BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XVIII

1901

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1902

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XVIII

Fasc. 1. 2

1901

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1902

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — **J. A. Henriques**

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XVIII

1901

COIMBRA

IMPRENSA DA UNIVERSIDADE

1901

PROJET DE NOMENCLATURE PHYTOGÉOGRAPHIQUE

PAR

Ch. Flahault[1]

Le rôle de la Botanique floristique est relativement simple. Quelle que soit l'étendue du territoire considéré, elle se propose d'établir la statistique des espèces qui le peuplent, recherche leur origine, leurs migrations, leur distribution actuelle et antérieure. Qu'il s'agisse d'immenses pays comme les Etats-Unis de l'Amérique du Nord ou de la Russie, d'un ilòt perdu ou d'un canton, les auteurs peuvent employer les mêmes mots pour désigner des subdivisions d'importance fort diverse sans cesser d'être compris. Les botanistes russes répartissent entre quatre régions tout le territoire européen de l'Empire du Tsar; un auteur récent en reconnaît six dans la petite île de Lesbos, dont l'étendue ne dépasse pas quelques kilomètres carrés.

S'il est regrettable, à quelques égards, que le sens d'un mot manque de précision, le sujet traité dit assez ce dont il s'agit pour que cette va-

[1] Os estudos phytogeographicos têm merecido desde muito a attenção dos botanicos. N'esse sentido têm trabalhado homens de grande valor. A Sociedade Botanica de França muito se tem interessado n'esta ordem de estudos, e já no Congresso Botanico de 1889, sob a indicação de M. P. Maury, tinha nomeado uma commissão e estabelecido regras para o traçado de cartas phytogeographicas. Entre as materias propostas para discussão no Congresso internacional de Botanica de 1900, figurava a nomenclatura phytogeographica. Sobre ella apresentou uma interessantissima memoria o sr. Ch. Flahault, distincto professor de Botanica na Universidade de Montpellier, bem conhecido no mundo scientifico por seus trabalhos, entre os quaes sobresáem os phytogeographicos. A memoria do sr. Flahault é por isso mesmo de valor especial.

A importancia d'este trabalho e a conveniencia de o tornar conhecido de todos os que no nosso paiz e nas colonias podem occupar-se do estudo das plantas, levou-me a publicar na integra esta memoria e a chamar para ella a attenção de todos os que se interessam pelo estudo das plantas.

J. Henriques.

riation dans les interprétations n'ait pas des conséquences bien fâcheuses. On remet aisément les choses au point.

Cette incohérence est plus fâcheuse lorsqu'il s'agit d'ouvrages de Géographie botanique. La Phytogéographie devient une science de plus en plus précise; elle a pour but principal de faire connaître les rapports multiples de la végétation avec le milieu, si varié qu'il soit. Il importe donc que nous ayons, pour exprimer ces rapports, un vocabulaire suffisant, sur lequel les intéressés soient d'accord. C'est la condition essentielle de tout progrès.

Or, le plus grand désordre règne dans les ouvrages au sujet de la nomenclature et de la subordination des groupes géographiques. Les uns donnent indifféremment le même nom à de grandes étendues de pays et aux zones élevées des montagnes. Pour certains, les zones sont des contrées caractérisées par des formes de végétation déterminées, lorsque ces contrées se succèdent dans la plaine et les régions se superposent dans les montagnes; ils disent région forestière, régions subalpine, alpine, nivale, etc. Pour d'autres, les régions sont des territoires distingués dans les plaines par des caractères particuliers de végétation et de flore: région des Steppes, région des forêts de Conifères, etc.

Cette notion de région botanique, si diversement interprétée, désigne des unités géographiques d'ordre supérieur, ou bien elle est subordonnée à d'autres suivant le sens qu'on lui accorde, si bien que les noms de régions, provinces, zones, districts, secteurs, etc., désignent des choses très diverses suivant les auteurs qui les emploient.

M. A. Engler [1] a adopté une série de noms pour les unités phytogéographiques de divers ordres; mais il n'a pas été suivi par la majorité des botanistes, malgré l'autorité de ses travaux. C'est, sans doute, que cette série ne correspond plus assez exactement aux besoins d'une science qui réclame de plus en plus de précision. Sans aucun doute, en 1879, M. Engler n'a pas prétendu régler une question de méthode; il n'a pas voulu établir un code de nomenclature phytogéographique, *ne varietur*. Il n'a voulu, ce nous semble, qu'exprimer clairement les faits qui font l'objet de son mémoire; il n'a choisi les termes qu'il a employés que parce qu'ils lui ont paru commodes, sans en discuter tous les avantages et les inconvénients.

Le moment paraît venu où il faut fixer le langage, sous peine de ne plus s'entendre. La comparaison des faits sera singulièrement facilitée si nous adoptons des bases communes et une uniformité suffisante d'expression. Nous pourrons comparer les unités comparables si nous réservons le

---

[1] A. Engler, *Versuch einer Entwicklungsgesch. der extratrop. Florengebiete*, p. 326 et suiv.

même nom pour des unités de même valeur. Nous pourrons à cette condition, parler des régions tempérées chauds avec ou sans saison sèche; nous pourrons mettre en parallèle les *régions* méditerranéenne, australienne, du Cap, Californienne, Chilienne, les *domaines* désertiques de l'Afrique septentrionale, de l'Asie occidentale et centrale, de l'Australie, du Colorado et du Mexique, le *district* des Vosges et celui des Maures, les *zones* subalpine et alpine des Alpes, des Pyrénées et du Caucase, etc., etc. M. O. Warburg a insisté au Congrès géographique de Berlin sur la nécessité d'une entente aussi prochaine que possible.

Jusqu'à présent, à vrai dire, les géographes ce sont plus occupés de cette question que les botanistes. Nos connaissances floristiques nous permettent de mettre à peu près au point les récits des voyageurs et des géographes; nous nous en sommes contenté pendant longtemps, faute de mieux.

Nos éminents confrères de Berlin ont, les premiers, songé aux moyens pratiques de dégager la géographie botanique du chaos où elle risquait de se perdre. MM. Engler et Drude ont bien voulu m'inviter d'une manière pressante à prendre une part active au Congrès des Géographes réuni à Berlin en 1899; j'en ai été empêché.

M. le professeur O. Warburg, que de longs voyages et de savantes publications ont préparé à cette tâche, fit au Congrès un rapport dont il a bien voulu m'envoyer les épreuves à la veille de l'ouverture du Congrès de Botanique. Il m'annonçait en même temps que le Congrès international des Géographes avait accueilli avec faveur ses propositions, exprimé le désir que des règles fussent proposées et adoptées par les géographes et qu'il avait, à cette effet, nommé une commission composée de MM. Ascherson, Drude, Engler, Græbner, Höck, Schweinfurth, Schumann, Volckens et Warburg. Là s'est bornée son action.

Cette démarche montre que le moment est venu pour les phytogéographes d'envisager les difficultés du sujet, de rechercher les solutions les plus claires, les plus aisément applicables à tous les pays et, ce travail accompli, de proposer aux intéressés les solutions reconnues les plus simples. Il est bien entendu que chacun demeurera libre de les admettre ou de ne pas les accepter; il ne s'agit pas de faire des lois, mais de chercher en commun les moyens les meilleurs d'exprimer les faits qui font l'objet de nos études. Si nous savons en proposer d'excellents, ils seront, tout naturellement, adoptés.

Nous n'avons pas la prétention de résoudre le problème; mais s'il est temps qu'il soit posé, le Congrès de Botanique en fournit une occasion qu'il ne fallait pas laisser échapper. Il ne paraît pas inutile, en tous cas, de poser quelques principes, de mettre en avant quelques idées pour solliciter, ici et ailleurs, des discussions approfondies.

La nomenclature phytogéographique doit s'appliquer avant tout à deux choses différentes :

1° Au substratum géographique et topographique de la végétation, c.-à-d. aux *unités géographiques et topographiques;*

2° A la végétation elle-même, groupée de diverses manières, suivant les conditions de climat et de milieu, c.-à-d. aux *unités biologiques.*

Ce sont là les termes fondamentaux du problème; mais il est d'autres questions, importantes aussi, sur lesquelles il serait utile qu'on s'entendît. Il y a lieu par exemple :

1° d'établir une synonymie internationale des groupes géographiques et biologiques de divers ordres, qui puisse être proposée aux botanistes voyageurs, aux explorateurs et aux géographes. Il importerait de l'établir dans les principales langues européennes, en Français, en Allemand, en Anglais et en Italien, en Espagnol et en Portugais, en Hollandais, en Suédois et en Danois, peut-être en Russe et en langue tchèque; mais il faudrait nécessairement adopter pour les langues slaves des caractères latins;

2° de proposer des règles relativement à la cartographie phytogéographique, à l'expression des faits généraux par des teintes conventionnelles adoptées d'un commun accord, à l'expression de la densité relative des groupes, familles, genres ou espèces, aux procédés de repérage, à l'expression des altitudes et des profondeurs, etc.;

3° de rechercher une terminologie applicable aux périodes de développement des flores, etc.

Bornons-nous ici à montrer la confusion qui règne dans la nomenclature et la distinction des divisions fondamentales.

I. Nomenclature des unités géographiques et topographiques. — Il convient de prendre pour base des divisions fondamentales des faits essentiels dominant tous les autres, incontestables en eux-mêmes et dans leurs conséquences pour la vie végétale.

Les rapports généraux de la végétation avec les conditions fondamentales du climat ne laissant place à aucune discussion, c'est avec raison que M. Drude[1] s'est efforcé de figurer les données climatiques fondamentales de manière à rapprocher les faits biologiques essentiels de leurs causes déterminantes. On peut ainsi décomposer notre lithosphère en tranches plus ou moins parallèles à l'équateur, en zones nettement caractérisées à la fois par le climat et par la végétation qui en est l'expression.

---

[1] Drude, *Manuel,* p. 69 et suiv. pl. IV.

Aux pays froids correspondent certaines formes de végétation, plantes de petite taille, à organes souterrains très développés, etc. Les végétaux qui les habitent résistent à des températures très basses pendant leur période de repos et supportent même pendant leur période végétative des températures inférieures à 0°; ce sont des végétaux microthermes. Aux pays chauds correspondent des végétaux exigeant des températures très élevées qui périssent à 0° ou même à des températures supérieures au point de congélation. Beaucoup d'entre eux ont une vie active à peine interrompue. Ce sont des végétations macrothermes. On trouve aux contrées tempérées des plantes qui subissent un repos périodique, qui supportent alternativement des températures basses et élevées; elles sont mésothermes.

Il est donc naturel de décomposer le globe terrestre en zones froides, tempérées et chaudes, comme l'a fait M. WILHELM SCHIMPER [1] après GRISEBACH. On peut encore, sans cesser d'être aussi clair, distinguer les zones froides et tempérées suivant l'hémisphère qu'elles occupent. C'est ce qu'a fait M. DRUDE pour le groupement général des régions de végétation en publiant la feuille 46 de l'*Atlas physique de Berghaus* [2].

Ce groupement n'a qu'une valeur générale. Il permet un premier triage, une division de la terre accessible aux personnes les moins préparées à une étude spéciale. Il n'est destiné qu'à faciliter le groupement ultérieur, je dirais même à le rendre possible. Les tropiques ne limitent pas rigoureusement les flores tropicales; le cercle polaire ne marque pas d'une manière exacte où commence et où finit certaine végétation. C'est pourquoi il semble préférable d'exprimer le caractère climatique le plus important de chacune de ces zones, de les distinguer simplement sous les noms de chaudes, tempérées et froides (au lieu de tropicales, tempérées, arctiques).

Le mot *zone* est employé, dans ce cas, dans le sens qu'on lui donne généralement en Français.

La notion de zone s'applique exactement à ces unités de premier ordre; ce sont bien des parties de la surface de la sphère comprises entre deux parallèles; c'est dans ce sens que les météorologistes l'ont adopté; mais *il nous paraît impossible de ne pas l'appliquer aux tranches suivant lesquelles se décompose la flore des montagnes;* nous ne saurions trouver un autre mot pour le remplacer. C'est pourquoi nous aurons à revenir plus loin sur ce point.

Les grandes zones, chaudes, tempérées et froides, se décomposent immédiatement en groupes moins importants. Les causes climatiques se com-

---

[1] SCHIMPER, *Pflanzengeogr.*, p. 227.
[2] DRUDE, *Atlas,* feuille 46.

binent dans chaque zone fondamentale de manières diverses de façon à réaliser, en somme, des climats très différents, à permettre le développement de végétations d'aspect et de composition très variée. Les différences que manifeste la physionomie de la végétation de deux contrées voisines traduit la dissemblance de leurs climats et leur ressemblance est l'expression de la communauté des facteurs climatiques. En d'autres termes, un même ensemble de conditions climatiques se combinant de la même manière détermine un même *type de végétation;* d'autres conditions de climat ou seulement une autre répartition des mêmes conditions donnent lieu au développement de types de végétation différents. C'est ainsi que le type de la végétation de notre Europe occidentale est la forêt d'arbres à feuilles caduques, que celui de l'Europe orientale est le steppe, celui des climats chauds et constamment humides des tropiques, la forêt toujours verte.

Dès lors, les zones climatiques fondamentales se décomposent tout naturellemant en grandes *régions de végétation*, parfaitement naturelles. Cette division est même la première qui apparaisse lorsqu'on étudie la végétation du monde. C'est la plus importante.

Les grandes régions de végétation sont de grandes régions climatiques; la carte de la répartition des grands ensembles naturels de végétation coïncide avec celle des principaux types de climat sur toute la terre.

Schouw et A. P. de Candolle ont les premiers distingué les régions [1]. Martius et A. de Candolle les ont définies avec plus de précision [2]. Le nom a été généralement adopté; il y a donc lieu de suivre la tradition.

On lui a pourtant attribué un sens plus ou moins large. Nous pensons qu'il convient de lui donner la valeur que lui a attribué Grisebach dans son principal ouvrage [3]. Ce sont les régions de végétation de M. Drude [4]. C'est ainsi que nous disons: *Région forestière de l'Eurasie septentrionale, Région forestière tempérée de l'Europe occidentale, Région méditerranéenne, Région des steppes eurasiatiques.* C'est le sens propre du mot en Français: il exprime avant tout «une grande étendue de pays» (Littré).

Les grands massifs montagneux considérés dans leur ensemble et dans leurs rapports avec les régions qui les environnent et avec l'ensemble de la surface terrestre peuvent aussi constituer des régions naturelles. Le massif entier des Alpes constitue la *Région des Alpes;* nous distinguons de même la *Région du Caucase*, celle des *Pyrénées et des massifs ibériques,*

---

[1] J. Fr. Schouw, *Plantegeographie,* Copenhague, 1822; édit. allem., Berlin, 1823. — A. P. de Candolle, *Diction. des sc. natur.*, XVIII, 1820.

[2] Von Martius, *Historia natur. Palmarum*, I. tab. geogr. III et IV, 1831. — A. de Candolle, *Introduction à l'ét. de la Géogr. bot.*, 1837.

[3] Grisebach, *Die Vegetation der Erde,* 1872.

[4] Drude, *Manuel,* p. 302 et suiv.

celle des *Balkans*. Suivant leur importance relative et les rapports de leur végétation avec celle des unités voisines, des massifs montagneux de moindre importance pourront avoir la valeur des diverses unités subordonnées dont il va être question. C'est ainsi que nous dirons: domaine du massif central de France, domaine atlantique, domaines austro-occidental, central et oriental des Alpes; que nous distinguerons les secteurs oriental, central et occidental des Pyrénées, les secteurs des Alpes savoisiennes, dauphinoises, provençales et maritimes, les districts des Albères, des Causses cévenols, des Cévennes granitiques, etc.

Les différents étages de végétation qui s'échelonnent sur les versants ajoutent un certain nombre de données à celles que fournit l'ensemble, projeté pour ainsi dire sur la surface générale du globe, en diversifiant les conditions biologiques et en multipliant les problèmes phytogéographiques.

Les grandes zones fondamentales se subdivisent donc en régions de végétation qui constituent les unités phytogéographiques les plus importantes. La notion des zones générales répond à un besoin de synthèse et résulte d'une comparaison consécutive. Les toundras polaires nous apparaissent comme une région voisine de la Région forestière de l'Europe septentrionale, avant que nous nous demandions s'il convient de classer chacune d'elles dans un groupe supérieur différent.

Cela étant, et puisqu'il paraît nécessaire de réserver le nom de zone pour exprimer les bandes parallèles suivant lesquelles se décompose la végétation des montagnes, nous pensons qu'il est avantageux de donner aux zones fondamentales le nom *Groupes de régions*.

Nous aurions ainsi un groupe de régions froides, un groupe de régions tempérées, un groupe de régions chaudes; on pourrait dire de même les groupes de régions boréales, australes, tropicales.

Nous l'avons dit, ce premier groupement a pour effet principal de faciliter un groupement de second ordre, il est donc arbitraire; il suffit, pour qu'il soit bon, qu'il repose sur des données évidentes, incontestées.

Les régions botaniques peuvent être subdivisées en circonscriptions secondaires, d'étendue variable, dans la détermination desquelles les variations du climat sont secondaires aussi; ces variations dépendent ordinairement de conditions topographiques ou géographiques.

C'est ainsi que dans la région forestière de l'Europe occidentale, les contrées baignées par l'Océan atlantique se distinguent nettement des plaines voisines de la mer du Nord, des bassins moyens du Rhin et du Danube. La région méditerranéenne n'a pas, au Sud des Pyrénées, les mêmes caractères qu'en France ou dans l'Afrique septentrionale.

M. Engler a donné le nom de province à ces subdivisions de régions; ce mot a, dans beaucoup de pays, un sens administratif ou politique étroit qui rend son emploi incommode en donnant lieu à des ambiguités. Nous pensons que le nom de *Domaine* leur convient le mieux.

Nous distinguons donc, dans la région forestière de l'Europe occidentale, un *domaine atlantique*, un *domaine des plaines et basses montagnes de l'Europe occidentale*, un *domaine du Nord européen continental;* dans la région méditerranéenne, des domaines ibérique, mauritanien, français, etc.

Les domaines peuvent eux-mêmes se subdiviser en *secteurs;* des caractères climatiques secondaires traduits par la végétation entreront en ligne de compte, mais la considération des éléments floristiques dont nous n'avons pas eu à tenir compte jusqu'ici intervient aussi. Qu'une portion de région ou de domaine soit caractérisée par un certain nombre d'espèces émigrées de régions voisines ou par un certain nombre d'espèces endémiques, elle pourra constituer un secteur.

Nous distinguons dans le domaine atlantique un secteur aquitanien, où les espèces immigrées de la région méditerranéenne sont nombreuses, et un secteur armorico-ligérien où elles sont clairsemées: dans le domaine français de la région méditerranéenne, un secteur provençal où abondent les représentants du domaine italien, un secteur du Roussillon et des Corbières que les espèces ibériques ont envahi, malgré la barrière des Pyrénées; dans le domaine ibérique, un secteur bétique caractérisé par beaucoup d'espèces marocaines, etc., etc.

On peut introduire une distinction nouvelle basée soit sur des faits géographiques ou topographiques, soit sur des caractères physico-chimiques du sol, retentissant sur la végétation.

Le *district,* tel que nous l'entendons avec M. Briquet, correspond au *Bezirk* de M. Engler.

Les îles séparées des terres voisines par un bras de mer plus ou moins étendu tendent à se caractériser comme districts, par l'apparition des types endémiques. Des crêtes dépassant les limites de la végétation qui séparent des vallées tendent à leur donner des caractères spéciaux, en empêchant les migrations et en favorisant l'endémisme. Des massifs montagneux de composition minéralogique déterminée, isolés au milieu d'un massif de composition différente, doivent souvent être distingués comme districts pour les mêmes raisons. MM. C. Schröter, John Briquet, Paul Jaccard en fournissent d'excellents exemples pour les Alpes.

C'est ainsi que nous comprenons dans le domaine français de la région méditerranéenne, le *district* calcaire *des basses Corbières,* le *district des*

Maures et de l'Estérel formé de roches éruptives siliceuses. Les Baléares, avec leurs nombreuses espèces endémiques, constituent un district très distinct dans le secteur oriental du domaine ibérique.

On peut, si une analyse attentive en montre l'utilité, distinguer encore des *sous-districts*. Il est possible qu'on reconnaisse un jour l'opportunité de distinguer dans le district des Maures et de l'Estérel deux sous-districts, si aux différences minéralogiques entre les sols éruptifs anciens et récents correspondent des différences floristiques qui nous échappent encore.

M. Briquet et M. Magnin distinguent plusieurs sous-districts dans les Alpes occidentales et le Jura [1].

En France et pour les mêmes causes, probablement dans toutes les contrées d'ancienne civilisation où le sol a gardé l'empreinte de l'histoire, les districts botaniques coïncident souvent d'une manière très exacte avec les anciens «pays». Dans les massifs montagneux, les subdivisions admises par les habitants représentent aussi des divisions naturelles, des districts. Les dénominations des pays et des groupes montagneux distingués par les populations peuvent être le plus souvent appliquées à la désignation des districts ou sous-districts sans qu'il en résulte de causes d'erreur ou d'ambiguité.

Il nous reste à parler du dernier terme, du degré ultime de la série des unités géographiques et topographiques, de la *station* (Standort).

Dès 1844, Wimmer [2] insistait sur la nécessité d'ajouter à la diagnose morphologique de chaque espèce une diagnose phytogéographique «qui fixât d'une manière précise et en termes compris de tous les conditions où elle vit; car une diagnose de ce genre ne contribue pas moins que la première à la connaissance de l'espèce».

Une station est une circonscription d'étendue quelconque, mais le plus souvent restreinte, représentant un ensemble complet et défini de conditions d'existence. La station résume tout ce qui est nécessaire aux espèces qui l'occupent, la combinaison des facteurs climatiques et géographiques avec les facteurs édaphiques et biologiques, c'est-à-dire les rapports de chaque espèce avec le sol et avec les espèces auxquelles elle est associée.

La disparition ou seulement la modification d'un élément, une manière

[1] John Briquet, *Rech. sur la flore du district Savoisien*, 1890. — Magnin, *La Végét. des Monts Jura*, 1893.

[2] Wimmer, *Flora der Schlesien*. 1844; *Grogr. Uebersicht*, p. 4.

d'être spéciale, une variation même très faible d'un facteur quelconque suffisent pour déterminer une différence de station. Le vocabulaire de chaque pays, né du milieu même et du besoin qu'éprouve un peuple d'exprimer les faits et les phénomèmes qu'il observe chaque jour, doit fournir les moyens de désigner les stations propres au pays. Les Bruyères de l'Ecosse, les Steppes de la Russie, les Landes de Bretagne, les Prairies de l'Amérique du Nord, les Prés-bois de nos Alpes représentent des formes particulières de végétation dont on risque de se faire une idée fausse, lorsque, ne les ayant pas vues, on croit pouvoir les assimiler à une forme de la végétation d'un autre pays. Il faut donc se défier des traductions et ne pas craindre, en géographie botanique, d'adopter un nom de station tel que nous le fournit la langue indigène.

La notion de Savane, telle qu'elle a été adoptée et vulgarisée par nos voyageurs, comprend, paraît-il, des stations variées que, seule, l'ignorance de la géographie botanique a fait confondre. Il importe donc d'accepter, comme ayant une valeur géographique, les noms indigènes lorsqu'il n'est pas reconnu qu'ils ont leur synonyme exact dans la langue que nous parlons.

La *Toundra* polaire, la *Taïga* sibérienne, les *Myrar* des Suédois, les *Watten* du littoral de la mer du Nord, les *Llanos, Carrascos, Campos, Potreiros* et *Pinhals* du Brésil, les *Scrubs* d'Australie n'ont pas d'équivalents dans notre langue et méritent de garder leur nom au même titre que nos *Garigues* et nos *Maquis*.

Il arrive même (et c'est le cas pour notre langue française), que, loin de pouvoir traduire les noms donnés dans d'autres langues aux choses de la nature, le vocabulaire admis comme classique ne suffise pas à exprimer les faits et les phénomènes qui se produisent dans un pays, les objets qui s'y rencontrent. A l'inverse d'autres langues profondément pénétrées de la poésie de la nature, nées du contact constant de l'homme avec elle, la nôtre, toute littéraire, savante, née dans les salons où se réunissait jadis la bonne compagnie, n'a pas de mots pour exprimer ce qu'elle n'a pas connu. C'est de nos vieux parlers que nous sont venus *Garigue* et *Maquis;* c'est aux vieux dialectes que nous avons repris *Sansouire, Erme, Casse, Campas*. Ils expriment des choses dont notre littérature n'a pas l'idée. Il est juste d'en enrichir notre langue.

Il ne s'agit pas pourtant, nous le répétons, de faire des propositions, mais seulement d'indiquer des solutions possibles. M. Warburg en a signalé une autre au Congrès des Géographes en 1899. Il pense qu'on pourrait désigner ce qu'il nomme *formation*, c'est-à-dire des groupes biologiques d'importance diverse, par une série de mots tirés du grec, subordonnés les uns aux autres et qui conduiraient logiquement à l'unité la plus simple, à la station. A ce dernier terme, on pourrait réserver, suivant M.

Warburg, les désignations du langage vulgaire: maquis, scrub, garigue, etc. Le nom d'un groupe phytogéographique aurait la forme complexe de celui d'un groupe systématique comprenant les noms de la famille, de la tribu, de la sous-tribu, du genre, etc., comme Composées-Carduacées-Cynarées ou Crucifères-siliculeuses-latiseptées, etc.

Il nous reste, pour en finir avec la nomenclature des unités géographiques et topographiques, à dire quelques mots de la manière d'exprimer les bandes plus ou moins parallèles suivant lesquelles se superposent les végétations différentes dans le sens altitudinal.

S'il existe un certain parallélisme entre le climat des régions qui s'étendent de l'Equateur aux pôles et celui des montagnes considérées de leur base à leur sommet, on sait maintenant que ce parallélisme ne porte guère que sur la température de l'air. Il y a donc lieu de ne pas les confondre. Or le mot *zone* exprime, en France, des espaces nettement limités, comme la partie de la surface d'une sphère comprise entre deux parallèles (et, à ce titre, ce nom convient aux zones climato-botaniques fondamentales), comme un espace que l'on compare à une bande. C'est dans ce sens que ce mot est employé en Géologie, en Astronomie, en Météorologie, en art militaire. Avec cette signification précise, il exprime mieux que tout autre les étages de végétation qui se succèdent de la base au sommet des montagnes ou du niveau de la mer aux profondeurs où cesse la végétation marine.

C'est dans ce sens précis que ce mot a été adopté par les phytogéographes de langue française. «Sur une hauteur de 11:000 pieds, dit Edmond Boissier, en 1839, on doit s'attendre à trouver les végétaux distribués en *zones* distinctes et c'est ce qui arrive en effet, mais la délimitation de ces *zones* offre des difficultés. . . [1]». M. Christ a également adopté cette interprétation française du mot zone lorsqu'il dit: «Les différences qui se présentent dans le monde végétal, quand nous montons de la plaine à la limite des neiges, nous conduisent au principe des *zones*. Il suffit de jeter, de loin même, un coup d'œil sur l'une des chaînes de nos Alpes pour constater que les végétaux qui la couvrent se partagent en *zones* bien distinctes, aux limites bien accentuées [2].

Nous avons essayé de classer nos observations sur la nomenclature des unités géographiques et topographiques pour assurer, autant qu'il nous a été possible, une base solide à la discussion.

Nous résumons tout ce qui précède en énumérant simplement la série

---

[1] E. Boissier, *Voyage dans le midi de l'Espagne*, I, p. 185, 1839.
[2] H. Christ, *La Flore de la Suisse et ses origines*, p. 12, 1883.

des unités intéressant la surface générale du globe, telles que nous croyons possible de les subordonner les unes aux autres :

GROUPE DE RÉGIONS,
Régions (SCHOUW 1820),
DOMAINE,
Secteur,
DISTRICT (Bezirk, ENGLER 1879),
Sous-district,
Station (WIMMER 1844).

Le mot zone s'appliquerait uniquement aux étages de la végétation superposés en altitude ou en profondeur, suivant la signification que lui a donnée E. BOISSIER en 1839.

II. **Nomenclature des unités biologiques.** — La nomenclature des unités biologiques est plus simple, *à priori*. Il faut reconnaître, pourtant, que si le désordre est grand dans le classement des unités géographiques et topographiques, la confusion est extrême dans celui des unités biologiques.

Pour éviter de nous égarer dans ce dédale, il est bon de reprendre en sens inverse la route que nous avons suivie jusqu'ici et de considérer d'abord les unités élémentaires, celles qui peuplent les stations. Nous y sommes d'autant plus encouragés que de bons travaux parus depuis quelques années ont commencé à introduire de l'ordre dans le sujet en faisant des *Associations* la base de solides études de géographie botanique.

En insistant, en 1894, sur la nécessité de prendre l'association des plantes vivant en commun dans une même station comme point de départ des comparaisons phytogéographiques, je n'avais pas la prétention d'innover. On doit à AL. DE HUMBOLDT d'avoir appelé le premier l'attention sur l'importance des *Associations végétales*. Dans son *Essai sur la Géographie des plantes* [1], il établit, en 1807, que les différentes associations de plantes qui se succèdent de la base au sommet du Chimborazo dépendent étroitement de la température, de l'humidité, de la pression atmosphérique, etc.

En 1820, A. P. DE CANDOLLE [2] insiste sur la nécessité de noter tous les détails relatifs aux Associations : la station, ses variations locales, le

[1] AL. DE HUMBOLDT, *loc. cit.*, 1807, p. 14.
[2] A. P. DE CANDOLLE, *Projet d'une flore physico-géogr. de la vallée du Léman.*

degré de fréquence ou de rareté des plantes, etc., leur groupement en sociétés.

Cette notion a donc son histoire. Il faut en préciser le sens. L'association végétale est la dernière expression de la concurrence vitale et de l'adaptation au milieu dans le groupement des espèces. Les habitants d'une même station ne sont pas seulement rattachés les uns aux autres par de simples relations de coexistence, mais encore par un lien d'intérêt réciproque, certains d'entre eux au moins trouvant avantage et profit dans les conditions déterminées par la présence des autres. Le terme d'Association végétale n'implique pas un concours harmonique de tendances diverses vers un but commun de bénéfice collectif, comme dans toute société fondée sur le principe de la division du travail. Il s'applique à un rapprochement de formes spécifiques et morphologiques étrangères les unes aux autres, avec le profit exclusif de chacune d'elles pour objet; elles vivent les unes à côté des autres, suivant la conformité ou la diversité d'exigences qui trouvent leur satisfaction, soit dans les conditions même du milieu, soit dans les conditions déterminées par la présence des autres végétaux.

Parmi les espèces qui composent l'association, les unes sont *dominantes,* soit par l'action qu'elles exercent sur l'habitat en créant pour ainsi dire la station, soit parce qu'elles sont caractéristiques du paysage végétal par la forme, la taille ou le nombre des individus; elles forment alors le fond de la végétation. Les autres sont *secondaires,* plus ou moins isolées, comme si on en avait saupoudré la végétation fondamentale; ou bien encore elles sont *subordonnées* à divers degrés, soit qu'elles soient très peu répandues, rares, suivant le terme courant, soit qu'elles ne puissent vivre qu'à l'abri des premières, à leur ombre ou épiphytes sur leurs organes aériens, ou à leurs dépens, en parasites. Elles peuvent encore être subordonnées par la courte durée de leur vie active (plantes annuelles, bulbeuses, bisannuelles, etc.). Ce sont toujours les espèces dominantes qui caractérisent l'association. .

Ainsi entendue, l'association répond exactement à ce que nous avons admis dès 1893, à ce qu'ont décrit MM. E. Warming en Danemarck, Kerner en Autriche, Robert Smith en Ecosse, F. Höck en Allemagne, Schröter en Suisse, Alb. Nilsson en Suède.

Le nom d'*Association* (*Plantassociation*) lui a été appliqué par les botanistes de langue anglaise. M. Warming la nomme *Plantesamfund* (en danois), *Pflanzenverein;* M. A. Nilsson *Växtsamhälle* en suédois; Kerner la désigne sous le nom de *Genossenschaft;* M. Höck lui donne aussi le nom de *Bestand.*

Il y a cependant des divergences d'opinion relativement à l'*Association.* M. W.-O. Schimper y voit des groupes écologiques spéciaux: «C'est la réunion de végétaux dépendant les uns des autres, mais dont les uns ont

toujours un caractère accessoire et ne sauraient vivre sans l'appui des autres»[1]. Il reconnaît quatre sortes d'associations écologiques de cette sorte: les lianes, les épiphytes, les saprophytes et les parasites. Ce sont des groupes de formes biologiques, non des associations telles que les comprenaient AL. DE HUMBOLDT et A. P. DE CANDOLLE.

Si l'association est l'unité biologique la plus simple au point de vue géographique, l'expression ultime de la lutte pour la vie et de l'adaptation, les *formes biologiques* peuvent être considérées comme les unités élémentaires au point de vue spécial écologique, comme les espèces sont les unités élémentaires dont s'occupe la botanique floristique.

M. WARMING a mis en rapport avec l'état de nos connaissances biologigues et physiologiques la notion des *formes biologiques* (*Lebensform, Vegetationsform*) demeurées assez vagues jusqu'à lui. GRISEBACH entendait par là des formes de même physionomie, qu'elles aient ou non des affinités morphologiques entre elles. On sait maintenant que le milieu retentit sur la structure; la notion en a été précisée. Lorsque nous parlons de la forme éricoïde, par exemple, nous n'entendons pas seulement parler de physionomie, mais aussi d'une foule de détails de structure dont l'aspect aérien n'est que l'expression collective.

GRISEBACH, donnant à la *forme biologique* un sens peu précis, ne pouvait songer à définir plus nettement des groupes biologiques ayant pour base la définition vague de la forme biologique, telle qu'il la concevait. En 1838, il imagina de les grouper sous le nom de *Formation phytogéographique* (*Pflanzengeographische Formation, Vegetationsformation*).

«Ich möchte eine Gruppe von Pflanzen die einen abgeschlossenen physiognomischen Charakter trägt, wie eine Wiese, ein Wald, u. s. w. eine *Pflanzengeographische Formation* nennen. Une formation est caractérisée tantôt par une seule espèce sociale, tantôt par une association complexe d'espèces dominantes des mêmes familles, ailleurs elle comprend un groupe d'espèces d'organisation variée, mais ayant cependant une particularité commune, comme il arrive pour les pelouses alpines qui se composent à peu près exclusivement de plantes herbacées pérennantes»[2]. Mais, reprenant cette définition pour y introduire des distinctions de plus en plus spécieuses, GRISEBACH distinguait, en 1872, 54 formations. M. DRUDE en énumère 27 pour le massif hercynien[3]. En 1896, il distribue entre 14 formations les divers types de forêts d'Allemagne[4]. KURZ voit 8 forma-

---

[1] W.-O. SCHIMPER, *Pflanzengeographie*, 1898, p. 208.
[2] GRISEBACH, *Ueber den Einfluss des Klimas...*, 1838.
[3] DRUDE, *Ueber die Principien...*, 1889.
[4] DRUDE, *Deutschlands Pflanzengeographie*, 1896.

tions dans les forêts de Birmanie [1]; HULT répartit entre 45 formations la végétation de la Finlande septentrionale [2]. La notion primitive a disparu; grâce à la nouvelle interprétation, l'ensemble disparaît sous les détails, l'arbre cache la forêt.

Cette diversité d'interprétation a jeté un grand trouble dans l'expression des faits relatifs à la géographie botanique.

Nos futaies, qu'elles soient formées surtout de Chênes ou de Hêtres, ou de Chênes et de Hêtres en mélange, ou associés au Charme, aux Érables, etc., n'en répondent pas moins à un type uniforme. C'est bien une même *Formation* dans le sens primitif du mot. L'*association* seule se modifie avec les espèces dominantes et avec les variations plus ou moins étendues que leur absence ou leur présence introduit dans les rapports des membres de l'Association. Nos «Bruyères» du Nord et de l'Ouest constituent encore une même formation, que l'espèce dominante y soit le *Calluna vulgaris* ou l'*Erica cinerea*. Nos «Maquis» varient à l'infini, une vingtaine des 70 espèces ligneuses qui les composent pouvant y être dominantes ou subordonnées, suivant les circonstances locales.

Il faut donc distinguer les *Formations* dans le sens large, primitif que lui a donné GRISEBACH et les formations telles qu'il les a comprises plus tard. Ces dernières sont des associations caractérisées par un type physionomique au lieu de l'être par les espèces dominantes. Or, comme le type physionomique le plus saillant est le plus souvent représenté par les espèces dominantes, il arrive bien souvent que la formation, ainsi comprise, corresponde parfaitement avec l'association telle que nous l'avons définie.

MM. DRUDE, BECK, KERNER, WARMING ont admis le sens large avec diverses atténuations. R. HULT, MM. STEBLER et SCHRÖTER ont admis le sens étroit. D'autres, se conformant aux variations même de la définition de GRISEBACH, ont admis des interprétations intermédiaires.

Il en résulte que pour les uns la notion de *formation* répond à un type général, comme la Forêt, que pour les autres elle a une valeur très particulière; la forêt embrasse alors un grand nombre de Formations.

Ce n'est pas tout. Si, dans la première pensée de GRISEBACH, la *formation* avait une valeur purement physionomique, si le même mot désigne, suivant les cas, un ensemble de végétation très étendu ou très restreint, la confusion s'est accrue de ce que beaucoup d'auteurs ont voulu lui donner une signification spéciale.

Les uns, en effet, lui ont gardé un sens descriptif, physionomique (de HUMBOLDT, GRISEBACH, MEYEN); d'autres, cherchant à marquer les rela-

---

[1] KURZ, *Forestflora of british Burma*, 1877.
[2] HULT, *Försök till analyt. Behandling...*, 1881.

tions de cause à effet, donnent à la formation un sens topographique ou morphologique (KERNER). Pour M. W. SCHIMPER, par exemple, une *formation* est une réunion de plantes déterminée par les qualités du sol et les conditions du milieu; elle est physiologique; il y a pour lui des formations climatiques et des formations édaphiques. Quelques-uns font même intervenir l'origine dans la définition de la formation. Pour CELAKOVSKY, par exemple, une formation est un groupe d'espèces immigrées en même temps dans une contrée.

Il ne faut plus s'étonner que plusieurs botanistes, désorientés sans doute par ce désordre, nous avouent employer le mot sans se préoccuper du sens qu'il a, parce que d'autres s'en sont servis avant eux.

Il ne nous a pas été possible d'énumérer toutes les opinions relatives à la valeur du mot *formation*. Entre les deux extrêmes, la première interprétation de GRISEBACH et celle de R. HULT, il y a une gamme infinie de nuances. C'est une confusion babélique, un dédale inextricable.

KERNER acceptait pourtant le mot comme une nécessité «parce qu'il a été introduit dans la science» et bien qu'il le jugeât mal choisi. M. WARMING s'abstient de l'employer. M. ROBERT SMITH a suivi cet exemple; ses travaux y ont gagné une parfaite clarté [1]. Ne sachant à quelle opinion me rallier et quelle signification donner à ce mot, *je ne l'ai jamais employé;* j'ai pu m'en passer sans peine. Nous demandons que les phytogéographes prennent un parti, mais qu'en attendant, ils ne nous parlent de formations qu'en nous disant exactement ce qu'ils entendent par là.

En attendant, nous désignons volontiers par le mot *Végétation* un groupement quelconque indéterminé, comme l'a proposé M. WARMING.

Avec M. WARMING, on réserverait la désignation de *Groupe d'associations* (*Vereinsklasse*) pour embrasser dans un même ensemble plusieurs associations soumises aux mêmes conditions générales de milieu. L'association du Hêtre, celle du Chêne pédonculé, celle des futaies mélangées de nos plaines, etc., formeraient un *Groupe d'associations d'arbres tropophiles.* L'association du Pin sylvestre, celle du Pin maritime, celles du Pin Cembro, du Sapin, de l'Epicéa, etc., formeraient un *Groupe d'associations d'arbres résineux à feuilles persistantes.*

Nous distinguerions encore, en France, des groupes d'associations:

D'arbres non résineux à feuilles persistantes (Chêne-liège, Chêne vert).

D'arbres conifères à feuilles caduques (Mélèze).

---

[1] ROB. SMITH, *Plant Association of the Tay Bassin*, 1898. — *On the study of Plant Association*, 1899. — *Botanical Survey of Scotland*, 1900.

D'arbres résineux et feuillus mélangés (Hêtre et Sapin, Hêtre et Epicéa, Epicéa et Bouleau.
D'arbres résineux et non résineux à feuilles persistantes (Chêne vert et Pin d'Alep, Chêne-liège et Pin maritime, etc.
D'arbustes et d'arbrisseaux à feuilles persistantes (Garigues et Maquis).
D'arbustes éricoïdes (Bruyères, etc.), etc.

Il y a des groupes d'associations homogènes, continues (*geschlossene Formation*) et des groupes d'associations interrompues (*offene Formation*), dont les éléments sont éloignés, dissociés, comme les arbres dans les prés-bois de Mélèzes, les buissons dans les garigues méditerranéennes, les broussailles dans les campos du Brésil, les touffes d'herbes sur les grèves caillouteuses ou sur les dunes littorales. Il arrive même que l'élément végétal soit si clairsemé que c'est tout naturellement le substratum qui donne son nom au groupe d'associations.

C'est ainsi qu'on pourra distinguer les groupes d'associations végétales des dunes et des plages maritimes, des rochers, des éboulis, des grèves des torrents et des fleuves, etc.

Ces détails seront aisément précisés.

Les groupes d'associations peuvent être eux-mêmes distribués en grandes séries écologiques, basées sur l'ensemble des facteurs qui les déterminent, comme le propose M. Warming. *On aurait ainsi des séries de groupes d'associations* hydrophiles, xérophiles, halophiles, mésophiles, *qui seraient désignés simplement par les substantifs correspondants:* Hydrophytes, xérophytes, halophytes, mésophytes. Sur ce point, les phytogéographes n'ont qu'à suivre les excellents principes posés par M. Warming [1].

Les grandes régions phytogéographiques sont caractérisées par un paysage végétal particulier, par un *type de végétation* qui marque la trace la plus nette de l'action du climat sur la population végétale. Les unités spécifiques y revêtent la même livrée ou un petit nombre de livrées distinctes; elles se ressembleut par l'aspect, par la taille, par la forme. Les végétaux en arbres de l'Europe tempérée, de l'Amérique du Nord, de la Chine et du Japon ont tous le même faciès; ils appartiennent au même *type de végétation.* Les végétaux herbacés des steppes, où qu'ils soient, si différents qu'ils puissent être au point de vue spécifique, ont partout le même faciès; la forêt tropicale avec ses étages multiples de végétation, ses lianes, ses

---

[1] Warming, *Lehrbuch der œkol. Pflanzengeogr.*, p. 114 et suiv.

épiphytes, son tapis herbacé infiniment varié représente encore un même type de végétation, où qu'on l'observe.

Le bon sens vulgaire a distingué par des noms spéciaux la somme des propriétés biologiques propres à chacun de ces types. La science n'a qu'à les accepter. Les arbres à feuilles caduques, les arbres à feuilles persistantes, les arbrisseaux, les lianes, les Palétuviers, les épiphytes, les plantes grasses, les herbes, les Mousses, les Lichens, les Algues (indépendamment de toute considération floristique) sont des types de végétation. Ces groupes écologiques représentent l'unité biologique de premier ordre.

Comme nous l'avons fait pour les unités géographiques et topographiques, nous énumérons la série des termes phytogéographiques d'ordre biologique, telle qu'il nous paraît possible de l'établir.

TYPE DE VÉGÉTATION écologique, nommé par le bon sens vulgaire.
- **Série** écologique **de Groupes d'Associations,** caractérisée par un substantif: HYDROPHYTES, XÉROPHYTES, etc. (WARMING 1894).
  - GROUPE D'ASSOCIATIONS (**Vereinsklasse,** WARMING 1894. = *Formations;* SCHIMPER 1898, GRISEBACH *partim*).
    - **ASSOCIATIONS** (AL. DE HUMBOLDT 1807, A.-P. DE CANDOLLE 1820. = *Formations,* GRISEBACH 1872).
      - Forme biologique; c'est l'unité écologique la plus simple, comme la station est l'unité topographique élémentaire.

Pour arriver aisément à une entente, il conviendrait que nous mettions à profit les facilités que nous devons aux applications de la photographie et qu'on publiât, pour chaque pays, des collections de paysages-types, accompagnés d'indications précises sur la nature des associations qui les forment, complétées par la citation des meilleures descriptions et représentations publiées dans les ouvrages antérieurs.

Dans l'état actuel des choses, la formation de collections de ce genre n'est pas difficile, et leur publication ne présente pas de difficultés insurmontables. Il suffit de rappeler à quel résultat est arrivé **M. W. SCHIMPER**, dans un ouvrage classique publié en 1898 [1], pour concevoir les meilleures espérances. D'ailleurs, **M. ENGLER** a proposé un bon exemple en traçant, à l'intention des botanistes explorateurs de l'Afrique orientale, une esquisse illustrée de la distribution des végétaux dans cette région [2].

---

[1] W. O. SCHIMPER, *Pflanzengeographie*, etc., 1898.
[2] A. ENGLER, *Grundzüge der Pfl.-Verbreitung in Deutsch-Ost-Afrika*, 1895.

Avant de me décider à soumettre au Congrès international de Botanique les considérations qui précèdent, j'ai consulté un certain nombre de phytogéographes que la nature et l'importance de leurs travaux mettent journellement aux prises avec les difficultés que je viens de vous signaler. J'ai consulté surtout MM. Drude, Engler et Warburg dont je devais attendre les meilleurs avis, raison de l'initiative prise par eux au Congrès international des Géographes, réuni à Berlin. La difficulté d'entrer dans de longs développements par lettres personnelles m'a forcé à me limiter.

Ce m'est un plaisir de reconnaître que, de Suède et de Danemarck, d'Angleterre, d'Allemagne, de Suisse, de Russie, d'Italie et des Etats-Unis d'Amérique, comme de France, toutes les réponses que j'ai reçues sont favorables à l'idée d'une *consultation générale*. Plusieurs, parmi vous, ont pris la peine de lire, par avance, le rapport que vous venez d'entendre avec une attention dont je vous remercie, et m'ont manifesté le même désir.

Je crois donc être l'interprète d'un grand nombre de personnes intéressées en formulant les conclusions suivantes, que j'ai l'honneur de proposer sous forme de vœu, à la discussion et aux délibérations du Congrès:

Le Congrès international de Botanique de 1900, partageant le désir, exprimé par le Congrès international des Géographes réuni à Berlin en 1899, de voir l'ordre pénétrer dans la nomenclature phytogéographique et l'entente s'établir sur ces questions:

1° Invite les personnes s'occupant de Géographie botanique à associer leurs efforts pour mettre de l'ordre dans l'expression générale des faits phytogéographiques, pour établir dans les principales langues la synonymie aussi précise que possible des termes dont il conviendrait de recommander l'usage aux voyageurs et aux géographes;

2° Prend sous ses auspices une consultation générale en vue de laquelle il demande la collaboration: *a*) de la commission nommée dans ce but par le Congrès de Berlin; *b*) de la commission nommée par le Congrès botanique de Paris, en 1889, pour s'occuper de la cartographie botanique; *c*) des phytogéographes de toute nationalité, membres du Congrès actuel, qui voudront bien accorder leur concours à cette œuvre; *d*) des phytogéographes étrangers au Congrès qui s'intéressent ou s'intéresseront à ces questions;

3° Recommande la publication, dans les Revues de caractère international, comme *Engler's Jahrbücher* et le *Bulletin de l'herbier Boissier*, de travaux consacrés à la démonstration des faits, au développement des exemples et pouvant servir de modèles pour les efforts ultérieurs.

AS CAMPANULACEAS DE PORTUGAL

CONTRIBUIÇÕES PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

POR

Antonio Xavier Pereira Coutinho

As *Lobeliaceas*, ou *Campanulaceas* de flôr irregular, que são na maior parte plantas tropicaes ou dos climas temperados do hemispherio austral, estão fracamente representadas na Europa; mas as *Campanulaceas propriamente ditas*, ou de flôr regular, têm muitas especies européas.

Se era pois de prevêr que este nosso trabalho, relativo a Portugal, accusasse grande pobreza especifica de *Lobeliaceas*, causa, á primeira vista, certa admiração que enumere apenas 13 *Campanulaceas* typicas: sabendo-se que as explorações botanicas portuguezas têm sido tão consideraveis, nos ultimos tempos, e que na visinha Hespanha estão determinadas cerca de 60 especies da mesma subfamilia.

Como explicação d'este facto, diremos que as *Campanulaceas* européas se encontram, principalmente, na parte central da Europa, d'onde, irradiam n'uma larga zona, comprehendida entre os parallelos de 36 e 47 graus: porém, irradiam tornando-se, na grande maioria, plantas de montanha, isto é, procurando na altitude a correcção da mais baixa latitude.

Ora em Portugal, ao sul do Tejo, todos os pontos culminantes são inferiores a 1:000 metros, e de ordinario mesmo muito inferiores: pois que se Foia attinge 903^m, a Serra d'Ossa chega apenas a 649^m, a Serra de Mú a 575^m, e as restantes elevações — a Serra d'Arrabida, o Monte Figo, a Serra do Caldeirão, o Monte Cercal, a Serra de Grandola, etc. — são inferiores a 500^m; proximamente nas mesmas latitudes, a Hespanha apresenta na Serra Nevada o ponto culminante da peninsula, o pico de Mu-

lhacen com 3:841^{m}, a Serra d'Alcaraz com 1:802^{m}, a Serra de Guadalupe com 1:558^{m}, a Serra Morena com 1:169^{m}, etc. Ao norte do Tejo, as maiores alturas portuguezas não chegam a 2:000^{m} e, tirando a Serra da Estrella (o ponto culminante de Portugal) com 1:993^{m} e a Serra de Larouco com 1:580^{m}, são inferiores a 1:500^{m} todas as restantes: o Gerez, a Peneda, o Marão, Montemuro, Nogueira, Cabreira, Guardunha, Louzã, Bornes, Gralheira, Caramullo, Moroal, Mogadouro, etc.; a estas altitudes contrapõem-se na Hespanha os Pyreneos, cujo Monte Perdido tem 3:352^{m} e o Maladetta (o ponto culminante da cordilheira) 3:404^{m}, os Cantabricos cuja Penha d'Europa chega a 2:665^{m}, a Serra de Gredos que sóbe a 2:661^{m}, a Serra de Moncayo com 2:349^{m}, a de Guadarrama com 2:405^{m}, etc. Nas differenças tão consideraveis d'altitude das principaes montanhas dos dois reinos da peninsula reside, pois, uma das causas mais importantes da desegualdade específica acima notada.

Com effeito, as *Campanulaceas* hespanholas ou são especies de larga área de habitação europêa, localisadas na peninsula exclusivamente nas altas montanhas: como são as especies do genero *Phyteuma*, a *Jasione perennis*, a *Campanula Trachelium, C. latifolia, C. rapunculoides, C. persicaefolia*, etc. — e nenhuma d'ellas consegue chegar ao nosso paiz; ou são especies privativas das grandes altitudes peninsulares: como a *Jasione amethistina, J. foliosa, Campanula affinis, C. lanceolata, C. Costae, C. specularioides, C. Herminii*, etc. — e d'estas só a ultima tem sido encontrada na serra mais elevada de Portugal, na Estrella; ou são especies, umas de vasta distribuição europêa, outras peculiares á peninsula, mas que todas descem na Hespanha das regiões montanhosas ás regiões inferiores: como a *Jasione montana, J. humilis, J. blepharodon, Campanula Erinus, C. glomerata, C. Rapunculus, C. patula, Specularia hybrida, S. castellana*, etc. — e d'este grupo é que várias especies chegam abundantemente ao nosso paiz, emquanto algumas outras parecem apresentar verdadeira tendencia a fugir das regiões occidentaes; ou são, por ultimo, plantas da Africa boreal e da Hespanha: como a *Campanula mollis, C. dichotomica, C. fastigiata, C. lusitanica* (*C. Loeflingii*), das quaes apenas a ultima tem sido vista em Portugal.

Das *Campanulaceas* portuguezas uma só póde ser considerada como especie exclusiva de montanha: é a *Campanula* da Serra da Estrella, a *C. Herminii*, Hoffgg. et Lk. A *Jasione humilis*, que se encontra tambem nas elevações da Estrella e do Gerez, desce ás zonas inferiores da região do norte, representada então pela sua variedade *campestris*.

Vivem nas regiões montanhosas e inferiores por quasi todo o reino, de ordinario preponderando no norte e no centro, e só descendo ao sul pelas montanhas do Alto Alemtejo e do Algarve, no emtanto algumas tambem pelas baixas alemtejanas ou algarvias, a *Lobelia urens, Wahlenbergia he-*

deracea, Jasione montana, C. Rapunculus, C. lusitanica, todas muito frequentes; e a *C. primulaefolia* (tão affim da *C. peregrina,* L.), bastante rara dentro da sua grande área de habitação, que vai desde o Minho até ao Algarve.

A *Jasione blepharodon,* provavelmente uma simples variedade ou da *J. montana* ou da *J. corymbosa,* foi apenas colhida, em pequena quantidade, na Beira meridional, no Alto Alemtejo e no Algarve; a *Specularia castellana* só na Beira meridional, e tambem em numero diminuto.

Parecem acantonar-se no centro e no sul: a *Campanula Erinus,* bastante rara na região d'Alemdouro; a *Specularia hybrida* e o *Trachelium coeruleum,* uma e outra especie não muito frequentes, mas bastante disseminadas; a *Laurentia Michelii,* cuja fórma depauperada constitue a var. *nana,* Hoffgg. et Lk., que A. De Candolle considerou na sua *Monographia* e no *Prodromus* como synonyma da *L. tenella,* d'onde veiu o attribuir-se erradamente a Portugal esta ultima especie, da Corsega, Sardenha, etc.

Por ultimo, exclusiva da região baixa do littoral é só a tão curiosa *Jasione lusitanica,* que, segundo crêmos, apenas até hoje tem sido encontrada no nosso paiz.

Lisboa, março de 1901.

CAMPANULACEAE Endl.

Clavis generum:

1 { Corolla irregularis; antherae circa stylum connatae (Trib. I. *Lobeliae*) 2
Corolla regularis; antherae liberae v. basi connatae (Trib. II. *Campanuleae*) .. 3

2 { Corolla bilabiata, tubo dorso longitudinaliter ad basin usque fisso: flores racemosi .... (I) *Lobelia*, L.
Corolla subbilabiata, tubo dorso integro. Herbae tenerae v. nanae, floribus in sp. nostra solitariis.. (II) *Laurentia*, Neck.

3 { Capsula vertice loculicide dehiscens 4
Capsula lateraliter poris dehiscens; antherae liberae.......................... ... 5

4 { Flores solitarii; corolla tubuloso-campanulata, lobis 5 latiusculis; antherae liberae; stylus inclusus .... (III) *Wahlenbergia*, Schrad.
Flores capitati, involucrati; corolla ad basin usque anguste 5-partita, segmentis primo apicem versus cohaerentibus demum stellatim patentibus; antherae basi connatae; stylus exsertus .... (IV) *Jasione*, L.

5 { Corolla campanulata, rotata v. infundibuliformis, 5-loba.................... 5
Corolla anguste et longe tubulosa, breviter 5-loba; inflorescentia dense corymbosa... (VII) *Trachelium*, L.

6 { Ovarium hemisphaericum v. turbinatum; corolla campanulata v. infundibuliformi-campanulata .... (V) *Campanula*, L.
Ovarium lineare v. anguste oblongum; corolla rotata.... (VI) *Specularia*, Heist.

Trib. I. **Lobelieae**. Bth. et Hook., *Gen. Pl.*[1], pg. 542!

I. Lobelia, L., *Gen. Pl.*[2], n.º 1006!

1. **Lobelia urens**, L., *Sp. Pl.*[3], pg. 1321! Brot., *Fl. Lusit.* I[4],

[1] G. Bentham et J. D. Hooker — *Genera Plantarum*, vol. II, pars II. — Londini, 1876.
[2] C. v. Linné — *Genera Plantarum* (editio sexta). — Holmiae, 1764.
[3] C. Linnaeus — *Species Plantarum* (editio tertia). — Vindobonae, 1764.
[4] F. A. Brotero — *Flora Lusitanica*, vol. I. — Olisipone, 1804.

pg. 304! Hoffgg. et Lk., *Fl. Port.* [1], pg. 19! DC., *Prodr.* VII [2], pg. 372! Gren. et Godr., *Fl. de Fr.* II [3], pg. 396! Wk. et Lge., *Prodr. Fl. Hisp.* II [4], pg. 278! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!* L. Farsetia, Vandel., *in* Röm. *Hisp.*, pg. 66.

Variat praecipue caule simplici v. ramoso, bracteis plus minus angustis calyce longioribus v. brevioribus, calycis laciniis plus minus angustis tubum sabaequantibus v. eo brevioribus:

α. *longebracteata*, Pérez Lara; Wk., *Suppl.* [5], pg. 125! Bracteis calycem subaequantibus; calycis laciniis linearibus, tubum aequantibus v. superantibus.

β. *brevibracteata*, Pérez Lara; Wk., *l. c.!* Bracteis, interdum minimis, calyce brevioribus; calycis laciniis triangulari-subulatis, tubo brevioribus. Planta, saltem apud nos, quam α. robustior et frequentius ramosa. Formis intermediis in α. transit.

Hab. in humidis, uliginosis et ad rivos, α. in regione septentrionali et media, β. in fere tota Lusitania sed in australi ut videtur rarius. — ♃. *Fl.* Maj. ad Sept. (*v. v.*).

α. *longebracteata*, Pérez Lara. — *Alemdouro littoral:* prox. a Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Lanhellas, Insua (R. da Cunha!); Valença (R. da Cunha!); Ponte do Mouro, margens do rio Mouro (R. da Cunha!); Serra do Soajo, prox. á Senhora do Penedo (Moller!); Montalegre, Lamalonga (Moller!); Serra do Gerez, Caldas (Moller! D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (D. M. L. Henriques!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); prox. a Braga, Monte do Crasto (A. de Sequeira!); S. Pedro da Cova (Schmitz!); Santo Thyrso (Rebello Valente!). — *Beira transmontana:* Almeida, rio Côa (M. Ferreira!); Villar Formoso (M. Ferreira! R. da Cunha!). — *Beira central:* prox. d'Aguiar da Beira, lameiros do Poio Negro (M. Ferreira!); prox. a Vizeu, Santa Luzia, Oliveira do Barreiro (M. Ferreira!); Bussaco (B. Gomes! Loureiro!); Lapa e Matta de Vide (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* arredores de Gaya, Grijó (Araujo e Castro!); prox. á Granja (M. Ferreira!); Ourentam (A. de Carvalho!); ar-

---

[1] Comte de Hoffmansegg et H. F. Link — *Flore Portugaise,* tom. II. — Berlin, 1820.

[2] Aug. Pyramo De Candolle — *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis,* Pars VII, sectio posterior. — Parisiis, 1839.

[3] Grenier et Godron — *Flore de France,* tom. II. — Paris, 1852.

[4] M. Willkomm et J. Lange — *Prodromus Florae Hispanicae,* vol. II. — Stuttgartiae, 1870.

[5] M. Willkomm — *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae.* — Stuttgartiae, 1893.

redores de Coimbra, Zombaria, Quinta de S. Jorge (Moller! M. Ferreira!); prox. a Miranda do Corvo, Godinhella (Gouvêa Pinto!); prox. ao pinhal do Urso (M. Ferreira!); Albergaria (Moller!); pinhal de Leiria (Pimentel!). — *Beira meridional:* Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Idanha a Nova, margens do Ponsul (R. da Cunha!); Castello Branco, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (M. de Barros, n.º 66! J. Rosa, n.º 203! C. do Carmo e J. Vicente, n.º 157!). — *Centro littoral:* Cintra (Valorado!). — *Alemtejo littoral* (Valorado!); lagôa d'Albufeira (Moller! Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!).

β. *brevibracteata,* Pérez Lara. — *Alemdouro transmontano:* Chaves (Moller!); Serapicos (Costa Lobo!). — *Alemdouro littoral:* Ponte do Mouro, margens do rio Mouro (R. da Cunha!); Monte Dôr (R. da Cunha!); Serra do Gerez, Caldas (S. dos Anjos! Egberto de Mesquita! Welw.!); Barcellos, pinhal Gião (R. da Cunha!); Vizella (W. de Lima! Velloso de Araujo!); Bougado (Padrão!); Porto e arredores (M. Ferreira! Johnston, *Soc. Brot.*, n.º 210!). — *Beira central:* entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Mangualde (Moller!). — *Beira littoral:* arredores de Mira (Thiers dos Reis!); entre Mira e a Tocha (M. Ferreira!); Fôja (M. Ferreira!); Montemór-o-Velho, entre Gatões e Fôja (M. Ferreira!); Coimbra, Zombaria (M. Ferreira!); Soure (Moller!); Louriçal e arredores, Pinhal do Urso (Moller! M. Ferreira! Loureiro!). — *Beira meridional:* Malpica (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Villa Nova d'Ourem (Daveau, *Soc. Brot.*, n.º 210ª!); lagôa d'Obidos (Daveau!); Torres Vedras, Venda do Pinheiro (J. Perestrello! Daveau!); Montejunto (Daveau!); Cabeça de Montachique (Welw.!); arredores de Lisboa, D. Maria, Almargem do Bispo (R. da Cunha!); Cintra (Mendia!). — *Alemtejo littoral:* Costa de Caparica (Daveau!); Alcochete (P. Coutinho, n.º 743!); Benavente (Daveau!); entre o rio Judeu e Arrentella (Welw.!); Coina, Vendas (Welw.!); Arrabida, Calhariz (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Quinta Nova (R. da Cunha!); Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!). — *Algarve:* arredores de Monchique (Welw.!).

II. **Laurentia**, Neck., *Elem.* I, pg. 131, *apud* Bth. et Hook., *l. c.*, pg. 549!

2. **Laurentia Michelii**, A. DC., *Prodr.*, pg. 49! Gren. et Godr., *l. c.*, pg. 397! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 278! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!* Lobelia Laurentia, L., *Sp. Pl.*, pg. 1391! Brot., *l. c.*, pg. 304! Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 20!

Radix annua. Planta caulescens, caulibus erectis, simplicibus v. ramosis, foliatis, foliis brevipetiolatis, obsolete crenatis.

β. *nana,* Hoffgg. et Lk, *l. c.*, pg. 21! Planta nana, caulibus parvis subnullis, pedunculis fere radicalibus. Vix forma depauperata.

Hab. in uliginosis, humidis et umbrosis, ut videtur praecipue regionis centralis et australis. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Sept. (*v. v.*).

α. *genuina.* — *Alemdouro littoral:* arredores do Porto (Johnston, *Soc. Brot.*, n.° 211!); Boa Nova (Casimiro Barbosa, *Soc. Brot.*, n.° 212[a]!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Brot.), prox. d'Eiras (M. Ferreira!); Valbom (A. de Carvalho). — *Centro littoral:* Villa Nova d'Ourem (Daveau, n.° 1207!); Entroncamento, pinhal do Vidigal (R. da Cunha!); prox. ao Estoril, pinhaes do Livramento (P. Coutinho, n.° 745!). — *Alemtejo littoral:* prox. do Seixal, Fernam Ferro (Daveau!); entre Coina e as Vendas (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas, prox. da ribeira de S. João (R. da Cunha!); Redondo (Pitta Simões, *Soc. Brot.*, n.° 211[a]! *Fl. Lusit. Exsic.*, n.° 1048!). — *Baixas do Guadiana:* Cazevel (Moller!). — *Algarve:* prox. de Olhão e de Castro Marim (Welw., n.° 561!).

β. *nana,* Hoffgg. et Lk. — *Alemdouro littoral:* praia do Carreço (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* arredores de Thomar (Hoffgg. e Lk.); entre Obidos e Torres Vedras (Hoffgg. e Lk.). — *Alemtejo littoral:* do Poceirão a Pegões (Daveau!).

Nota. — Alphonse De Candolle, no *Prodromus,* reune a planta de Hoffmansegg e Link como synonyma da *L. tenella;* d'ahi vem, segundo julgâmos, o ser indicada esta ultima especie em Portugal no *Prodromus Florae Hispanicae.* As plantas acima enumeradas convêm com a descripção da *Flore Portugaise,* e representam, sem a menor duvida, uma fórma depauperada da *L. Michelii.* Do pinhal do Urso, examinámos um exemplar, existente no herbario da Universidade, muito imperfeito, mas bastante notavel: é uma pequena planta, cujo caule, enterrado em grande parte, engrossou e endureceu, ao mesmo tempo que creou raizes; á primeira vista, lembra uma planta vivaz, mas crêmos que se trata antes de uma fórma ainda d'esta *L. Michelii,* modificada pela habitação na areia: de resto, é planta caulescente, o que exclue a *L. tenella.*

Trib. II. **Campanuleae**, Bth. et Hook., *l. c.*, pg. 544!

III. Wahlenbergia, Schrad., *Cat. Hort. Gott.* in DC., *Monogr.*, pg. 129!

3. **Wahlenbergia hederacea**, Rchb., *Pl. Crit.* V[1], pg. 47, tab. CCCCLXXX! Alph. DC., *Monogr.*[2], pg. 140! Gren. et Godr., *l. c.*, pg. 421! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 279! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!* Campanula hederacea, L., *Sp. Pl.*, pg. 240! Brot., *l. c.*, pg. 287! Hoffgg. et Lk, *l. c.*, pg. 16!
Laciniis calycis corolla multo brevioribus.

Hab. in umbrosis, saxosis et humidis, ut videtur praecipue regionis septentrionalis et centralis. — ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Chaves (Moller!); Serapicos (Costa Lobo!). — *Alemdouro littoral:* Valladares (Johnston, *Soc. Brot.*, n.° 645!); margens do Minho (R. da Cunha!); Serra do Gerez (Capello e Torres! D. M. L. Henriques! S. dos Anjos!); Caldas (Moller!); Povoa de Lanhoso (Seabra Couceiro!); arredores de Braga, Villa Verde (Furtado!); Barcellos, Athouguinha, Bouça da Marnota (R. da Cunha!); arredores de Guimarães (Velloso d'Araujo!); arredores de Vizella (Velloso d'Araujo!); arredores de Santo Thyrso (Rebello Valente!). — *Beira transmontana:* Taboaço (C. de Lima!); Trancoso (M. Ferreira!); Cortiço (M. Ferreira!); Castello Bom, margens do rio Côa (R. da Cunha!). — *Beira central:* arredores de Vizeu, Vil de Moinhos, Passos de Silgueiros (M. Ferreira!); Oliveira do Conde, Valle Travessa (Moller!); Celorico, margens do Mondego (R. da Cunha!); entre Celorico e Fornos (M. Ferreira!); Vinhó (M. Ferreira!); Serra da Estrella, Lagôa Escura, Pomar de Judas, prox. de Vallezim, prox. á Salgadeira, Manteigas, ponte de Jugaes (R. da Cnnha! Welw.! Henriques! Daveau! Moller!); Bussaco (Zuqte Simões!); Luso (Mariz!). — *Beira littoral:* Louzã (Moller!); Coimbra e arredores, cerca de S. Bento (Moller!); Valle Bom (M. Ferreira!); Ponte do Sotão (Henriques!); Albergaria (Moller!); Pombal (Moller!); pinhal de Leiria (Pimentel!). — *Beira meridional:* Covilhã, Sete Fontes (R. da Cunha!); Alcaide, margens da

---

[1] H. G. Ludovico Reichenbach — *Iconographia Botanica seu Plantae Criticae*, quinta centuria tabularum. — Lipsiae, 1827.
[2] Alph. De Candolle — *Monographia des Campanulées.* — Paris, 1830.

Ribeira Velha (R. da Cunha!); Serra da Pampilhosa (Henriques!); Villa Velha de Rodão, Azenha do Pereira (R. da Cunha!); Belvêr (P. Coutinho, n.º 746!). — *Centro littoral:* Villa Nova d'Ourem (Daveau, *Soc. Brot.*, n.º 654[a]!); Serra de Cintra (Welw.! Valorado!); Collares (Dr. Erdl.!). — *Alto Alemtejo:* Serra de Monchique, Valle (J. Brandeiro, *Soc. Brot.*, n.º 654[b]!); Picota e Foia (Welw., n.º 104! Guimarães!).

IV. Jasione, L., *Gen. Pl.*, n.º 1005!

1 { Plantae radice annua v. bienni, raro perenni, absque foliorum rosulis 2
Plantae perennes, caespitosae, foliorum rosulas edentes 3

2 { Bracteae involucri tenues, margine non incrassatae acute dentatae, 7-9, corollas aequantes v. superantes; folia margine non incrassata, repando-dentata; calycis laciniae subulato-acuminatae, subpungentes, plus minus pectinato-ciliatae. Planta annua, caule supra medium usque v. ad medium foliato.
J. blepharodon, Bss. et Reut.

Bracteae plus minus rigidae, margine cartilagineo-incrassatae, 12-20 rarius 12-8, corollis breviores; folia margine cartilagineo-incrassata, valde undulata; calycis laciniae lineari-lanceolatae, subulatae, glabrae v. leviter papillosae v. rarissime ciliatae. Planta biennis, v. annua v. perennis, caule saepissime infra medium solum foliato .... *J. montana*, L.

Bracteae integrae, crenatae v. crenato-serratae; calycis laciniae tubo dimidio duplove longiores; capitula 12-22 mm. diametro .... *α. genuina*, Wk.

Bracteae utrinque lobis 1-3 aristatis serratae; calycis laciniae tubo duplo triplove longiores; capitula 15-25 mm. diametro. Planta saepe robustior et caule purpurascente, foliis confertioribus et magis undulatis.
β. dentata, A. DC.

Bracteae plerumque subintegrae; capitula minima, 8-12 mm. diametro, pedunculis filiformibus. Planta gracilis, ramosissima, ramis caulem subaequantibus .... *γ. gracilis*, Lge.

3 { Calycis laciniae plus minus lanatae, rigidae, subpungentes, virentes; capitula 7-20 mm. diametro, terminalia; folia elongata, lineari-oblonga v. linguaeformia.
J. humilis, Lois.

Caules humifusi v. adscendentes, simplices v. sub apice ramulosi. Planta e regione montana .... *α. montana*, Wk.

Caules erecti v. basi adscendentes, simplices v. a medio ramosi. Planta e regione montana v. submontana v. inferiori .... *β. campestris*, Wk.

Calycis laciniae glabrae; capitula 6-11 mm. diametro, pedunculo terminali v. scapiformi; folia lata, obovata v. obovato-lanceolata, nitida, glabrescentia v. pilosa, apice ramorum nondum floriferorum valde conferta.. *J. lusitanica*, Alph. DC.

4. **Jasione blepharodon**, Bss. et Reut., *Pugill.*, pg. 72;

Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 281! *Exsic. plura in herb. Wk.!* J. montana, β. bracteosa, Wk., *Bot. Zeit.*, pg. 863; Wk., *Suppl.*, pg. 126!

Planta ut videtur inter *J. corymbosam*, Poir., et *J. montanam*, L., fere intermedia; pro varietate ad primam v. ad secundam associanda?

Hab. in aridis, silvaticis et arenosis in Beira meridionali et Lusitania australi. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jun. (*v. s.*).

Beira meridional: Castello Novo, Cabeço dos Corvos (R. da Cunha!). — *Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!). — *Algarve:* Albufeira (Bourgeau!); entre Salir e Benafrim (Moller!); Loulé (Moller!).

Nota. — Uns reunem esta planta á *J. corymbosa*, outros á *J. montana*, e d'este ultimo parecer é o dr. Willkomm no *Supplementum*. O estudo dos nossos exemplares acima referidos, uns dos quaes se approximam mais da primeira d'aquellas duas especies e os outros da segunda, deixa-nos por tal modo hesitantes ácerca da melhor ligação a estabelecer, que, n'esta duvida, preferimos enumeral-a provisoriamente como especie propria.

5. **Jasione montana**, L., *Sp. Pl.*, pg. 1317! Brot., *l. c.*, pg. 402! Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 7! Alph. DC., *Monogr.*, pg. 101! DC., *Prodr.*, pg. 415! Gren. et Godr., *l. c.*, pg. 398! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 281! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!*

Planta eximie variabilis: radice annua, bienni v. interdum perenni, unicauli v. pluricauli; caulibus simplicibus v. ramosis v. ramosissimis, statura sat diversis, glabris pilosis hirsutis v. hirsutissimis, ramis axe brevioribus v. eum subaequantibus; foliis majoribus v. minoribus, coriaceis v. subtenuis, remotis v. confertis, plus minus undulatis, glabris v. varie pilosis v. hirsutis; pedunculo elongato, saepe longissimo, rarius mediocri, interdum gracili; capitulis mediocribus, v. magnis, v. parvis; bracteis 9-12 rarius minus numerosis, virescentibus v. coloratis, glabris v. pilosis, margine integris, sinuatis, crenato-serratis, v. profunde serratis dentibus aristatis; pedicellis plus minus elongatis; calycis dentibus lineari-lanceolatis plus minus angustis, tubum vix aequantibus v. eo duplo triplove longioribus, glabris v. papillosis v. rarius ciliatis.

α. *genuina*, Wk., *in* Wk. et Lge., *l. c.!* Bracteis integris, crenatis v. crenato-serratis; calycis laciniis tubo dimidio duplove longioribus; capitulis 12-22 mm. diametro. Planta plus minus hispido-pilosa, rarius glabra v. hirsuta v. canescens, caule plus minus ramoso rarius simplici; capitulis raro proliferis; calycis dentibus typice glabris, interdum (praecipue

in formis maritimis) papillosis v. ciliatis. Formae multae lusitanicae in sequente facile transiunt et potius intermediae considerandae.

β. *dentata*, Alph. DC., *Prodr.*, *l. c.!* J. echinata, Bss. *et* Reut., *et* J. Heldreichii, Bss., *ex ipso* Boiss. *in Fl. Orient.* III, pg. 885! Wk., *Suppl.*, pg. 126! Bracteis profunde serratis, dentibus aristatis; calycis laciniis tubo duplo triplove longioribus; capitulis 15-25 mm. diametro. Planta saepe robustior, hirsuta et interdum canescens rarius glabrescens, plus minus ramosa, caule saepissime purpurascente, foliis confertioribus et magis undulatis, bracteis frequenter coloratis.

γ. *gracilis*, Lge., *Pugill.* [1], pg. 105! Wk. *et* Lge., *l. c.!* Capitulis minimis 8-12 mm. diametro, pedunculis filiformibus valde elongatis, bracteis plerumque subintegris. Planta gracilis, ramosissima, plus minus hirsuta raro glabrescens. Formis intermediis in α. transit.

Hab. frequens in aridis, siccis et arenosis, ad viarum et agrorum margines per totam Lusitaniam, α. et γ. praecipue in regione septentrionali et media, β. praecipue in media et australi. — ♂. v. ⊙. v. ♃. *Fl.* Maj. ad Sept. (*v. v.*).

α. *genuina*, Wk. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Miranda do Douro, Iffanes, Palaçoulo (Mariz!); arredores de Bragança, ponte do Sabor, França (P. Coutinho, n.º 748! F. M. Vaz! Moller!); arredores de Moncorvo, Moz, Urros, Peredo (Mariz!); Villa Real de Traz-os-Montes (Daveau!); Amarante (Taveira de Carvalho!); prox. á Regoa (W. de Lima!). — *Alemdouro littoral:* prox. a Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Valladares, Velinha, Insua de D. Thomasia (R. da Cunha!); Monsão, Portas do Rosal (R. da Cunha!); Valença, pinhal da Raposeira (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); Caminha, Cabedello (R. da Cunha!); Serra do Soajo (Moller!); Serra do Gerez, Caldas, Lage, Torgo (Henriques! Moller!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Ponte de Lima (Rodrigues de Moraes!); praia d'Ancora (R. da Cunha!); arredores de Braga, monte do Crasto (A. de Sequeira!); Figueiró (M. Ferreira!); Povoa de Lanhoso (G. Sampaio! Couceiro! M. Ferreira!); Vizella e arredores (W. de Lima! Velloso d'Araujo!); Villa

---

[1] *Pugillus plantarum imprimis hispanicarum,* quas in itinere 1851–52 legit John Lange, II (*Videns kabelige Meddeletser fra den naturhistoriske Forening i kjöbenhavn*, n.ºs 1–4, 1860).

do Conde (Sampaio!); Tanto Thyrso (Rebello Vallente!); praia de Mattosinhos (R. da Cunha!). — *Beira transmontana:* Taboaço (C. de Lima!); Almeida (M. Ferreira!); Villar Formoso, Alto da Rasa (M. Ferreira! R. da Cunha!); Sernancelhe (A. M. Soveral!). — *Beira central:* Castello de Paiva (Brandão!); Serra do Caramullo (Moller!); Agueda (M. Ferreira!); prox. a Vizeu, Passos de Silgueiros (Cortez!); Sabugosa (M. Ferreira!); Bussaco (Loureiro!); Serra da Estrella, Paradas, Mondeguinho, Fraga da Cruz (Fonseca! Moller! R. da Cunha!); ponte de Jugaes (Moller!); Santa Comba Dão (Moller!). — *Beira littoral:* pinhal de Fôja (Moller!); Coimbra e arredores, Choupal, Villa Franca (J. Craveiro! Henriques! Moller!); S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!); prox. á ponte d'Atalhada (Moller!); Montemór-o-Velho, moinho da Matta, Casal do Raposo (M. Ferreira!); arredores de Miranda do Corvo, Godinhella (Gouveia Pinto!); Louzã (Henriques!); pinhal do Urso (M. Ferreira!); pinhal de Leiria (Mendia! Costa Lobo!); Albergaria (Moller!). — *Beira meridional:* Manteigas (Daveau! R. da Cunha!); Covilhã, Castanheira (R. da Cunha!); Fundão, Cabeço de S. Braz (R. da Cunha!); Figueiró dos Vinhos (V. de Freitas!). — *Centro littoral:* Entroncamento (Daveau, n.º 1095, *pro parte!*); Caldas da Rainha (Daveau!); Cercal (Daveau!); Cabo da Roca (Daveau!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite, ponta do Matto (Daveau!); Algazarra (Daveau!); de Poceirão a Pegões (Daveau!); Palmella (Daveau!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alto Alemtejo:* Serra d'Ossa (Moller!). — *Algarve:* arredores de Monchique (Guimarães!).

β. *dentata*, Alph. DC. — *Alemdouro transmontano:* Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!). — *Beira transmontana:* Trancoso (M. Ferreira!). — *Beira central:* Celorico, Monte Alto (R. da Cunha!); Gouveia (M. Ferreira!); Serra da Estrella, prox. a Cêa, ponte do Caniço (Welw.! Moller!); Penalva do Castello (M. Ferreira!); S. João do Monte (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!). — *Beira littoral:* Coimbra e arredores, Baleia, Villa Franca (A. de Carvalho, n.º 506! Moller!); pinhal de Leiria (Pimentel! Costa Lobo!). — *Beira meridional:* Covilhã, S. Sebastião (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim (M. Callixto, n.º 138!); Malpica (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* entre Mira e Porto de Moz, Alvados (R. da Cunha!); Entroncamento e Barquinha (Daveau, n.º 1095, *pro parte!*); Caldas da Rainha (Daveau, n.º 963!); entre a Lourinhã e Torres Vedras (Daveau!); Serra de Montejunto (Moller! Barros e Cunha, *Soc. Brot.*, n.º 212ª!); Cintra (Valorado! Welw.!); entre o Lumiar e Friellas (Welw.!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite, ponta do Matto, entre o Alfeite e a Sobreda (Welw.! Daveau!); Seixal, pinhal da Trindade (R. da Cunha, *Soc. Brot.*, n.º 212!); entre o Seixal e Arrentella (Daveau!); Alcochete (P. Coutinho, n.º 747!); Aldeia Nova (Daveau!); Salvaterra de Magos (Daveau!); prox. da lagôa d'Albufeira, entre a lagôa d'Albufeira e

Azoia (Moller!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Quinta Nova (R. da Cunha!); Portalegre, Santo Antonio (Daveau!); Elvas (Senna!); Redondo (Moller!); Evora (Daveau!). — *Baixas do Guadiana:* Cazevel (Moller!); Beja, Charneca do Queroal (R. da Cunha!); Serra de Ficalho, Aldeia da Serra (Daveau!): entre Garvão e Ourique (Daveau!). — *Algarve:* entre Ourique e Almodovar (Daveau!); Almodovar (D. Sophia!); Monchique (Welw.! Moller!); entre Córte Figueira e Mú (Daveau!); prox. de Faro (Welw.!); Villa Real de Santo Antonio (Daveau!).

γ. *gracilis*, Lge. — *Alemdouro transmontano:* Chaves, Serra do Brunheiro (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Montalegre (Moller!); prox. a Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Povoa de Lanhoso, Senhora do Porto d'Ave (G. Sampaio!); arredores do Porto, Quebrantões (Welw.! Joaquim Tavares! Moller!). — *Beira central:* entre Cannas e Felgueiras (Moller!); Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Celorico (M. Ferreira!); Ceia (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Villa Franca (Moller!); pinhal do Urso (Loureiro! Moller!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Pampilhosa (Henriques!); Alpedrinha, Cabeça do Inferno (R. da Cunha!); Castello Branco, Senhora da Cardosa (R. da Cunha!); Villa Velha do Rodão (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral:* Benavente (Daveau!). — *Algarve:* Faro (Moller!).

Nota. — Entre estas tres variedades ha innumeras fórmas de passagem, principalmente entre α. e β., que difficultam extraordinariamente a determinação, e muitos dos exemplares enumerados, sobretudo em α., são com mais propriedade fórmas intermedias. Em geral, póde resumir-se a distribuição d'esta especie no nosso paiz, dizendo que a variedade β. se torna bem caracterisada no sul, e que as fórmas de passagem se estendem até ao alto Traz-os-Montes, misturadas com alguns exemplares do typo α. mais puro. A variedade γ. é de mais facil distincção, pelo seu porte muito caracteristico, e porque são muito menos numerosas as fórmas intermedias.

6. **Jasione humilis** (Pers.), Lois., *Not. sur les Pl. de Fr.* [1], pg. 42! Alph. DC., *Monogr.*, pg. 105! Gr. et Godr., *l. c.*, pg. 399! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 282! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!*

Folia (ut bracteae) margine cartilagineo-incrassata. Planta polymorpha.

α. *montana*, Wk., *l. c.!* Caulibus humifusis v. adscendentibus.

[1] J. A. Loiseleur Deslongchamps — *Notice sur les plantes à ajouter à la flore de France.* — Paris, 1810.

Variat caulibus pubescentibus v. glabrescentibus, simplicibus v. plus minus ramosis, apicem versus plus minus nudis; foliis majoribus v. minoribus, hispidis v. glabrescentibus; capitulis 7 ad 20 mm. diametro, bracteis subintegris v. repando-serratis. Formae glabrescentes saepissime minores, microphyllae et microcephalae.

β. *campestris*, Wk., *l. c.!* Caulibus erectis (v. basi adscendentibus), simplicibus v. ramosis, foliis saepissime márgine magis undulatis et magis cartilagineo-incrassatis. Bracteae subintegrae, rarius saltem apud nos repando-serratae. Planta typice hispido-pilosa, sed etiam interdum glabrescens.

Hab. in siccis, rupestribus et arenosis Lusitaniae septentrionalis, α. in regione montana, β. in regionibus montana, submontana et inferiori.— ♃. *Fl.* Maj. ad Aug. (*v. v.*).

α. *montana*, Wk. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, n.º 750!). — *Alemdouro littoral:* Gerez, Borrageiro (Moller!). — *Beira central:* Serra da Estrella, rua dos Mercadores, Cantaros, Candieiros, Covão das Vaccas (Henriques! Daveau! Welw.! Fonseca! M. Ferreira!). — *Beira transmontana:* Guarda (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Manteigas (Welw.!).

β. *campestris*, Wk. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Vimioso, Caçarelhos (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Serra do Gerez (Egberto de Mesquita!). — *Beira transmontana:* Castello Mendo (R. da Cunha!). — *Beira central:* Serra da Estrella, Barroca de Poio Negro (Moller!). — *Beira littoral:* arredores de Gaya, Areinho (G. Sampaio!).

7. **Jasione lusitanica**, Alph. DC., *Monogr.*, pg. 105! DC., *Prodr.*, pg. 416!

Bracteis subintegris; calycis laciniis tubum subaequantibus, glabris; corolla (ex nota clar. Sampaio) pallide lilacina.

Hab. in arena littoralis. — ♃. *Fl.* Aug. ad Sept. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: Povoa de Varzim (D. M. L. Henriques!); Leça da Palmeira (G. Sampaio!); Foz do Douro (herb. da Esc. Polyt.!). — *Beira littoral:* Gaya, Lavradores (G. Sampaio!).

V. Campanula, L., *Gen. Pl.*, n.º 218!

(Sect. Eucodon, A. DC., *Monogr.*, pg. 25! Sinus calycis exappendiculati, capsula semper trilocularis)

1 { Calycis laciniae latae, ovato-lanceolatae. Plantae hispidae 2
Calycis laciniae angustae, lineari-lanceolatae v. lineari-subulatae; capsula semper erecta; corolla infundibuliformi-campanulata 3

2 { Planta annua, radice tenui, caule plerumque dichotomo-ramoso; flores solitarii, cymoso-paniculati; corolla tubuloso-campanulata; capsula nutans; folia parva, obovata, serrata sublobata v. subintegra .... *C. Erinus*, L.
Planta perennis, rhizomate sublignoso, caule robusto plerumque simplici; flores cymoso-racemosi; corolla campanulato-patens; capsula erecta; folia magna, oblanceolata, duplicato crenata .... *C primulaefolia*, Brot.

3 { Planta perennis, rhizomate sublignoso, repente; caul.s subnudus, simplex et uniflorus, rarius parce ramosus et pauciflorus ..... *C. Herminii* Hoffgg. et Link.
Plantae, radice annua v. bienni, multiflorae 4

4 { Radix crassa, biennis; folia inferiora oblongo-lanceolata in petiolum alatum attenuata; inflorescentia stricte racemosa; flores erecti aut cernui, pedunculo terminalium nudo alarium basi bibracteolato .... *C. Rapunculus*, L.
Flores in racemum simplicem v. in racemos breves paniculatos dispositi. α. *racemoso-paniculata*, W.
Flores (superiores racemi excepti) in cymas subtrifloras dispositi. β. *cymoso-spicata*, W.
Radix tenuis, annua; folia inferiora (cito pereuntia) parva, reniformia v. cordato-subrotunda in petiolum contracta; inflorescentia lata, cymoso-dichotomica; flores primo nutantes deinde erecti, pedunculo terminalium nudo alarium ad medium bracteolato: capsula obconica. .... *C. lusitanica* L.
Caulis ramosissimus, ramis patulis; calycis laciniae capsula subduplo longiores .... α. *occidentalis*, Lge.
Caulis minus ramosus, ramis strictis erecto-patulis; calycis laciniae capsula interdum paulo longiores .... β. *Matritensis*, Lge.
Caulis elongatus, debilis, gracillimus; calycis laciniae saepe longissimae, scabrae .... γ. *filiformis*, Lge.

8. **Campanula Erinus**, L., *Sp. Pl.*, pg. 240! Brot., *l. c.*, pg. 287! Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 17! Alph. DC., *Monogr.*, p. 295!

Gren. et Godr., *l. c.*, pg. 412! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 289! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!*

Variat caule ramoso v. ramosissimo, rarius simplici (in formis depauperatis); foliis plus minus grosse serratis v. serrato-sublobatis, rarius subintegris.

Hab. in solo macro, rupestribus et arenosis, ad muros, praecipue Lusitaniae mediae et australis. — ⊙. *Fl.* Mart. ad Sept. (*v. v.*).

Alemdouro transmontano: Bragança (M. Ferreira!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!). — *Alemdouro littoral:* Bougado (Padrão!); Porto (Schmitz!). — *Beira transmontana:* Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* Bussaco (Loureiro!). — *Beira littoral:* Cantanhede (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Brot., A. de Carvalho, n.º 508! B. Gomes!), cerca de S. Bento (Santos Viegas!), Penedo da Saudade (A. G. Madeira!), Sete Fontes (Moller!), estrada de Cellas (Bruno Carreiro, *Soc. Brot.*, n.º 67! Moller, *Fl. Lusit. Exsic*, n.º 672!); Miranda do Corvo (B. F. de Mello!); Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Fundão, Ponte Pequena (R. da Cunha!); Idanha-a-Nova, Tourinhos (R. da Cunha!); Castello Branco, ruinas do Castello (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim, cerca do Collegio (Vasco da S. Pereira!); Malpica, Tapada do Prior (R. da Cunha). — *Centro littoral:* Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Serra de Montejunto, Monte Gil (Moller!); Lisboa e arredores (Welw.! P. Coutinho, n.º 751!), Serra de Monsanto (Daveau! Moller! Zuqte Simões, *Soc. Brot.*, n.º 67ª!); Porcalhota (Valorado!); Cascaes e arredores, Caparide (P. Coutinho!); Cintra (D. Sophia!). — *Alemtejo littoral:* Cacilhas, Cova da Piedade (R. da Cunha!); Arrabida, Quinta da Commenda (Moller!). — *Alto Alemtejo:* Marvão, Ponte da Magdalena (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Elvas (Senna!); Redondo (Pitta Simões!); Evora (Moller!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, ribeira dos Frades (R. da Cunha!). — *Algarve:* Monchique (Moller!); Tavira (Moller!); Faro e arredores, Monte Negro, Caminho de Ferro, Santo Antonio do Alto (Welw., n.º 756! Guimarães!); Alte (Moller!); Lagôa (Moller!); Lagos (Moller!).

9. **Campanula primulaefolia**, Brot., *Fl. Lusit.*, pg. 288! *Phyt.* I [1], pg. 43, tab. 19 et 20! Alph. DC., *Monogr.*, pg. 317; C. peregrina (*non* L.), Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 15, tab. 83! C. Trachelium (*non* L.), Brot., *Fl. Lusit.*, pg. 287 (ex Hoffgg. et Lk.)!

C. perigrinae, L., valde affinis.

---

[1] F. A. Brotero — *Phytographia Lusitaniae Selectior*, tom. I. — Olisipone, 1816.

Hab. in umbrosis, humidiusculis et inter saxis, hinc inde sed haud frequens. — ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. (*v. s.*).

Alemdouro littoral: Valença, Choupal (R. da Cunha!). — *Beira littoral:* arredores de Coimbra, Fonte do Rangel (Brot.), Fonte do Gato (Brot., Welw.! Moller, *Fl Lusit. Exsic.*, n.º 81!), ribeira de Coselhas (Moller!). — *Beira meridional:* Constança, margens do Zezere (Hoffgg. et Lk.). — *Algarve:* Monchique (Brot., Welw.! Moller! Guimarães! J. Brandeiro, *Soc. Brot.*, n.º 1381!); Picota (Bourgeau, *Pl. d'Esp. et de Port.*, n.º 1942!).

10. **Campanula Herminii.** Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 9, tab. 79! Alph. DC., *Monogr.*, pg. 328! Boiss., *Voy. Bot. en Hesp.* [1], pg. 399, tab. 120 *b*! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 293! *Exsic. plura in herb. Wk.!*

Planta plerumque uniflora, raro 2-4-flora.

Hab. in editioribus graminosis et rupestris Herminii frequentissima. — ♃. *Fl.* Jun. ad Aug. (*v. s.*).

Beira central: Serra da Estrella (A. de Carvalho, n.º 510! Fonseca! Moller!); Covão da Metade (Daveau! M. Ferreira!); Cantaro Magro (Welw.! M. Ferreira! R. da Cunha!); Cantaro Gordo (Welw.!); Valle do Conde (R. da Cunha, *Soc. Brot.*, n.º 348!); Canariz (Moller, *Fl. Lusit. Exsic.*, n.ª 79!); Cimadouro dos Cães (Hoffgg. e Lk.); Fonte dos Perús (Daveau!); Fraga da Cruz (R. da Cunha!).

11. **Campanula Rapunculus,** L., *Sp. Pl.*, pg. 332! Brot., *Fl. Lusit.*, pg. 286! Hoffgg. et Lk, *l. c.*, pg. 10! Alph. DC., *Monogr.*, pg. 325! Gren. et Godr., *l. c*, pg. 419! Bss., *Voy.*, pg. 400! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 293! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!* C. elatior, Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 11, tab. 80! C. verruculosa, Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 12, tab. 81! C. virgata, Welw. *in herb.!*

α. *racemoso-paniculata,* Wk., *l. c.*, pg. 294! Floribus in racemum simplicem v. in racemos breves paniculatos dispositis. Planta pubescenti-hirta rarius glabrescens v. pubescens, caule simplici v. ramoso; floribus majoribus v. minoribus, plus minus numerosis (interdum formae depauperatae uniflorae), pe-

[1] Edmond Boissier — *Voyage Botanique dans le Midi de l'Espagne*, tom. II. — Paris, 1839-45.

dunculis elongatis brevibus v. brevissimis, racemosis subspicatis racemoso -v. subspicato-paniculatis; bracteis brevioribus v. longioribus; calycis tubo laevi v. verruculoso, laciniis interdum subdentatis tubo 2-4-plo longioribus, corolla brevioribus v. eam subaequantibus; corolla typice caerulea, raro alba. Forma pedunculis elongatis, calycis tubo subverruculoso et laciniis corollam subaequantibus, var. *elatiorem*, Hoffgg. et Lk.: forma pedunculis brevibus et calycis tubo valde verruculoso, var. *verruculosam*, Hoffgg. et Lk.: forma bracteis elongatis et calycis laciniis longissimis, var. *bracteosam*, Wk. (*Suppl.*, pg. 130!): forma caule minus folioso et floribus subsessilibus, var. *virgatam*, Welw. (*in herb.*), constituunt.

β. *cymoso-spicata*, Wk., *l. c.!* Floribus racemi inferioribus in cymas subtrifloras dispositi, superioribus solitariis. Variat etiam caule simplici v. ramoso, calycis tubo verruculoso v. laevi, laciniis plus minusve elongatis. In racemum flores inferiores cymosi et superiores solitarii plus minus numerosi; formae floribus solitariis numerosioribus ad α. transiunt.

Hab. in agris, sepibus, nemoribus, silvaticis et humidiusculis per omnem Lusitaniam. — ♂. *Fl.* Apr. ad Aug. — *Lusit.* Rapuncio ou raponcio. (*v. v.*).

α. *racemoso-paniculata*, Wk. — *Alemdouro transmontano:* Bragança (P. Coutinho, n.° 753!); arredores de Vimioso, Avellanoso (Mariz!); arredores de Miranda do Douro, Iffanes, Povoa (Mariz!); Chaves, Serra da Brunheira (Moller!). — *Alemdouro littoral:* Valença, Raposeira (R. da Cunha!); Ponte do Mouro, Carrascal (R. da Cunha!); Serra do Gerez (M. Ferreira!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (Henriques!); Povoa de Lanhoso (M. Ferreira!); visinhanças de Vizella (Velloso d'Araujo!); Bougado (Padrão!). — *Beira transmontana:* Mido, lameiras (R. da Cunha!); Pinhel (Rodrigues da Costa!); Guarda, Faya (M. Ferreira!). — *Beira central:* Vizeu, margens do Dão (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); Gouveia (M. Ferreira!); Manteigas (Daveau! R. da Cunha!); Serra da Estrella (Moller!); Ponte de Jugaes (Moller! M. Ferreira!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!). — *Beira meridional:* Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Castello Branco, S. Martinho (R. da Cunha!); de Constança a Abrantes (Daveau, n.° 1105!). — *Beira littoral:* de Albergaria a Oliveira do Conde (Moller!; Cantanhede (M. Ferreira!; Buarcos (Henriques! Goltz de Carvalho, *Soc. Brot.*, n.° 911[b]!); Figueira da Foz (Loureiro!); Coimbra, Baleia (Moller!); Sete Fontes (Moller, *Fl. Lusit. Exsic.*, n.° 482!); Chão do Couce (Henriques!); Soure (Moller!). — *Centro littoral:* Villa Franca, Monte dos Torres (R. da

Cunha!); Serra de Montejunto, Monte Gil (Moller!); Lisboa e arredores, Entre Muros, Terras do Seabra, Campolide (Daveau!), Serra de Monsanto (Welw.! Daveau! R. da Cunha!), Cruz da Oliveira (Daveau!), Lumiar (D. Sophia!); Loires (Valorado!); Cintra (Valorado! Moller!); arredores de Cascaes, Caparide (P. Coutinho, n.º 755!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (R. da Cunha!); entre o Alfeite e a Sobreda (Daveau!); Setubal (C. Machado, n.º 509!). — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão!). — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide, Prado (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Evora (Moller!). — *Baixas do Guadiana:* Cazevel (Moller!); prox. de Castro Verde, margens de Maria Delgada (Daveau!). — *Algarve:* Monchique (Moller! J. Brandeiro!); Foia (Welw., n.º 557[b]!); prox. de Tavira e S. João da Luz (Welw., n.º 557!); Faro (Guimarães!); Bensafrim Daveau!).

β. *cymoso-spicata*, Wk. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, Cabeço de S. Bartholomeu (Mariz!). — *Alemdouro littoral:* Monsão, Lavandeiras (R. da Cunha!); Monte Dôr, Gandara (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira, Prado (R. da Cunha!); Caminha, Camarido (R. da Cunha!); Serra do Gerez (Egberto de Mesquita!). — *Beira transmontana:* Pinhel (Rodrigues da Costa!); Almeida, Junça (M. Ferreira!); Villar Formoso, Folha da Raza (M. Ferreira! R. da Cunha!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!); Figueiró (M. Ferreira!). — *Beira central:* Penalva do Castello (M. Ferreira!); Celorico (M. Ferreira!); Gouveia (M. Ferreira!); Vinhó (M. Ferreira!); Ponte de Jugaes (M. Ferreira!). — *Beira littoral:* Pombal (Moller!). — *Beira meridional:* Serra de Teixoso (R. da Cunha!); Covilhã (R. da Cunha!); Fundão, Cabeço de S. Braz (R. da Cunha!); Malpica (R. da Cunha!). — *Centro littoral:* Porto de Moz, Alcaria (R. da Cunha!); Lisboa e arredores, Alcantara, Serra de Monsanto, Bemfica (Daveau!); Loures (R. da Cunha!); Tapada de Queluz (Oliveira David, *Soc. Brot.*, n.º 911[a]!); Cascaes e arredores, Caparide (D. Sophia! P. Coutinho, n.º 754!). — *Alemtejo littoral:* Arrabida, Calhariz (Daveau!). — *Alto Alemtejo:* Elvas (Senna!); Redondo (Pitta Simões!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, charneca do Queroal (R. da Cunha!). — *Algarve:* prox. de Bensafrim, Catalans (Daveau!).

Nota. — Esta especie é muito polymorpha, mas acreditâmos que se não presta a uma boa divisão em variedades, pois que, além de existirem muitas fórmas graduaes entre as mais extremas, não ha concordancia no modo de ser dos caracteres variaveis. Assim, as variedades têm de ser definidas, ou só pela disposição das flôres, ou só pela grandeza dos pedicellos (como o fez Boissier na *Flora Orientalis*), ou pela fórma lisa ou verrucosa do calice, ou pelas dimensões das bracteas e das lacinias calicinaes, etc. Julgâmos que a disposição das flôres deve ter maior importancia, e

por isso adoptámos as variedades propostas por Willkomm no *Prodromus*. E' todavia de advertir que esta disposição das flôres é completamente indifferente aos restantes caracteres; a affirmativa do *Prodromus* de que, quando as flôres são solitarias, o calice é liso ou apenas levemente verrucoso não é exacta, e nas duas variedades se notam fórmas com os calices muito lisos ou muito verrucosos, bem como fórmas intermedias. Foi, provavelmente, baseado na presença dos calices muito verrucosos que Willkomm approximou da sua var. β. a *C. verruculosa*, Hoffgg. e Lk.; pois que a inspecção da figura da *Flore Portugaise*, mostrando as flôres solitarias, indíca manifestamente que esta planta muito melhor se inclue na var. α.

12. **Campanulata lusitanica.** L., *in* Petri Loefl., *It. Hisp.* (1758), pg. 127, *ex* Feer, *in Journ. of Bot.* 1890, *in Campanular. novar.*, pg. 1; Wk., *Suppl.*, pg. 130! C. Loeflingii, Brot., *Fl. Lusit.*, pg. 287! *Phyt.* I, pg. 41, tab. 18! Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 14, tab. 82! Alph. DC., *Monogr.*, pg. 335! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 295! *Exsic. plura in herb. Wk.!*

α. *occidentalis*, Lge., *Pugil.*, pg. 107! Wk. et Lge., *l. c.!* C. Duriaei, Bss., *Voy.*, pg. 402! C. erinoides. Bss., *Voy.*, tab. 120, fig. *a!* Caule ramosissimo, ramis patulis; calycis laciniis capsula subduplo longioribus. Variat (ut β.) caule pubescente scabrido-hirto v. glabro; foliis angustioribus v. latioribus; floribus majoribus v. minoribus, plus minus pedunculatis; calyce glabro v. dense et breviter piloso, laciniis angustioribus v. latioribus, interdum subdentatis, patulis v. erectis, corolla subdimidio v. paulo brevioribus. Planta broteriana et linkiana huic pertinent.

β. *Matritensis*, Lge., *l. c.!* Wk. et Lge., *l. c.!* C. Matritensis, A. DC., *Monogr.*, pg. 332! Caule minus ramoso, ramis strictis erecto-patulis; calycis laciniis interdum capsula paulo longioribus.

γ. *filiformis*, Lge., *l. c.!* Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 296! Caule elongato, debili, gracilimo, retrorsum scabriusculo; calycis laciniis saepe longissimis et scabris. A *C. decumbente*, A. DC., cui affinis, praecipue differt tubo calycis et capsula haud sphaeroideis, stylo stygmate haud aequante.

Hab. ad sepes, inter segetes, in pascuis, umbrosis, silvaticis et arenosis, per fere omnem Lusitaniam, praecipue in regionibus septentrionali et media, α. frequentius, γ. rara. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Aug. (*v. v.*).

α. *occidentalis*, Lge. — *Alemdouro transmontano:* arredores de Vimioso, Avelanoso, Argozelo (Mariz!); arredores de Miranda do Douro, Povoa (Mariz!); Alfandega da Fé (D. M. C. Ochôa!); Villa Real (M. Ferreira!). — *Alemdouro littoral:* prox. de Melgaço, S. Gregorio (Moller!); Ponte do Mouro (R. da Cunha!); Veiga de Ganfei (R. da Cunha!); Gondarem, Seixo (R. da Cunha!); Valença, olival de Santa Barbara (R. da Cunha!); Caminha, Retorta (R. da Cunha!); Serra do Soajo, fraga da Meadinha (Moller!); Arcos de Val de Vez (Moller!); Serra do Gerez, Caldas (Egberto de Mesquita! M. Ferreira!); Pedras Salgadas (D. M. L. Henriques!); Cabeceiras de Basto (Henriques!); Braga (A. de Sequeira!); Barcellos, Veiga da Marnota (R. da Cunha!); Santo Thyrso (Rebello Valente!). — *Beira transmontana:* Adorigo (Schmitz!); Taboaço (C. J. de Lima!); arredores de Lamego (C. Coelho da Silva!); Trancoso (M. Ferreira!); Almeida (M. Ferreira!); Guarda, Pero Soares (M. Ferreira!); Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira central:* Sernancelhe (A. M. de Soveral!); Aguiar da Beira (M. Ferreira!); Vizeu (M. Ferreira!); Oliveira do Conde (Moller!); Villa Cham (M. Ferreira!); Algodres (M. Ferreira!); Lobão (M. Ferreira!); Sabugosa (M. Ferreira!); Caldas de S. Gemil, margens do Dão (Moller!); Caramulo (Moller!); Bussaco (Loureiro!); Serra da Estrella (Fonseca!); Mello (M. Ferreira!); S. Romão (Henriques! Fonseca!); Sabugueiro (Moller!); Nespereira (M. Ferreira!); Senhora da Lapa, Corgo do rio Côja (M. Ferreira!); Goes (Henriques!). — *Beira littoral:* Agueda (M. Ferreira!); Fôja (M. Ferreira!); Coimbra e arredores (Brot., Henriques!), Villa Franca (Moller, *Fl. Lusit. Exsic.*, n.º 80!), S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira!); arredores de Miranda do Corvo, Godinhella (Gouveia Pinto!); Louzã (Henripues!). — *Beira meridional:* Pampilhosa (Feio de Carvalho!); Covilhã (R. da Cunha!); Sernache do Bom Jardim (M. Callixto! D. Netto, n.º 23!); Tancos (Daveau!). — *Centro littoral:* arredores de Lisboa, Serra de Monsanto (P. Coutinho, n.º 757! R. da Cunha, *Soc. Brot.*, n.º 910!); Bemfica (Welw.!); Serra de Cintra (Mendia!). — *Alemtejo littoral:* Alfeite (Daveau!); Piedade (Welw.! Daveau!); entre o Alfeite e a Sobreda (Daveau!); Seixal (R. da Cunha!); Arrentella (R. da Cunha!); Coina (Welw.!). — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas (R. da Cunha!); Portalegre, Senhora da Penha (R. da Cunha!); Villa Fernando (Larcher Marçal!); Redondo (Pitta Simões!); Elvas (Senna!). — *Baixas do Guadiana:* entre Garvão e Panoias (Daveau!); Mertola (Moller!). — *Algarve:* entre Córte Figueira e Mú (Daveau!); Serra de Monchique (Welw., n.º 463[b]); Foia (Guimarães!); Faro, Santo Antonio do Alto (Welw., n.º 463! J. Brandeiro, *Soc. Brot.*, n.º 910!); Alfarim (Moller!).

β. *Matritensis*, Lge. — *Alemdouro transmontano:* Bragança, margens do Sabor (P. Coutinho, n.º 756! M. Ferreira!); arredores de Miranda do

Douro, Iffanes (Mariz!). — *Alemdouro littoral*: Melgaço (Moller!); Monsão, Lavandeiras (R. da Cunha!); Seixas, Montinho (R. da Cunha!); Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha!); Serra do Soajo (Moller!); Serra do Gerez, Aguas do Gallo, Caldas (Moller! D. M. L. Henriques!): Ponte de Lima (Rodrigues de Moraes!); Ancora, pinhal (R. da Cunha!); Areosa (R. da Cunha!); arrabaldes de Braga (P.e Vaz!). — *Beira transmontana*: Pinhel (Rodrigues da Costa!). — *Beira central*: Celorico, Carregaes (R. da Cunha!); Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira!); Taboa (Costa Carvalho!); Arganil (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: Cantanhede (M. Ferreira!). — *Beira meridional*: Alcaide, Barroca do Chorão (R. da Cunha!); Serra da Guardunha (J. V. Senna!); Castello Branco, Monte de Massana (R. da Cunha!). — *Alemtejo littoral*: lagôa d'Albufeira (Daveau! Moller!). — *Baixas do Sorraia*: Montargil (Cortezão!). — *Alto Alemtejo*: Serra d'Ossa (Moller!); Evora (Moller.). — *Baixas do Guadiana*: Cazevel (Moller!). — *Algarve*: Monchique (Moller!); Serra da Picota (J. Brandeiro!).

γ. *filiformis*, Lge. — *Beira transmontana*: Taboaço (C. de Lima!). — *Baixas do Guadiana*: Beja, Charneca da Rata (R. da Cunha!). — *Algarve*: Lagos (Moller!).

VI. Specularia, Heist., *Syst. Pl.*, pg. 8, *ex* Alph. DC., *Monogr.*, pg. 344!

Laciniae calycis oblongo-lanceolatae, tubo sub anthesi subtriplo breviores; corolla calyce brevior; flores 1-3 apice caulis cymoso-congesti; semina oblonga. Planta plus minus hirto-pubescens .... *S. hybrida*, Alph. DC.

Laciniae calycis lineares (haud ciliatae), tubo sub anthesi subtriplo breviores; corolla calycem subaequans; flores ad axillas 1- (raro 2-3) spicam longam formantes; semina lenticulari-globosa. Planta scabrida ...... *S. castellana*, Lge.

13. **Specularia hybrida**. Alph. DC., *Monogr.*, pg. 348! Gr. et Godr., *l. c.*, pg. 405! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 296! *Exsic. plura in herb. Wk. et in herb. europ.!* Campanula hybrida, L., *Sp. Pl.*, pg. 239! Brot., *Fl. Lusit.*, pg. 287! Prismatocarpus hybridus, Lam. et DC., *apud* Hoffgg. et Lk., *l. c.*, pg. 18!

Hab. inter segetes, in cultis et umbrosis Lusitaniae mediae et australis. — ⊙. *Fl.* Apr. ad Jun. (*v. v.*).

Beira transmontana: Almeida (M. Ferreira!). — *Beira littoral*: arredores de Coimbra, Quinta de S. Jorge (Brot., A. de Carvalho, n.º 507!). — *Centro littoral*: Torres Novas, Casas Altas (R. da Cunha!); Lisboa e arredores (Brot., Hoffgg. e Lk., P. Coutinho, n.º 758!), Alcantara (Va-

lorado!), Ajuda (Welw.!), Monsanto (R. da Cunha! Moller!), prox. do Lumiar (Welw.!); Cascaes e arredores, Caparide (Daveau! P. Coutinho, *Soc. Brot.*, n.º 347!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Tapada do Carteiro (R. da Cunha!); Redondo (Pitta Simões!). — *Baixas do Guadiana:* Beja, Poço Largo (R. da Cunha!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!).

14. **Specularia castellana**, Lange, *Ind. Sem. Halm.* (1854), pg. 25, *apud Pugill.*, pg. 106! Wk. et Lge., *l. c.*, pg 297! *Exsic. in herb. Wk.!*

Hab. inter segetes in Beira montana orientali. — ⊙. *Fl.* Maj. et Jun. (*v. s.*).

Beira transmontana: Castello Mendo, Moita do Carvalho (R. da Cunha!). — *Beira meridional:* Castello Branco, ribeiro da Lyra (R. da Cunha!).

VII. Trachelium, L., *Gen. Pl.*, n.º 221!

15. **Trachelium coeruleum**, L., *Sp. Pl.*, pg. 243! Alph. DC., *Monogr.*, pg. 352! Bss., *Voy.*, pg. 403! Wk. et Lge., *l. c.*, pg. 298! *Exsic. plura in herb. Wk.!*

Variat corolla coerulea v. lilacina.

Hab. ad rupes et parietes humidas hinc inde in Lusitania media et australi. — ♃. *Fl.* Jun. ad Sept. (*v. v.*).

Beira littoral: Coimbra e arredores, Quinta de Santa Cruz (Mendes Pinheiro, *Soc. Brot.*, n.º 1546! Moller, *Fl. Lusit. Exsic.*, n.º 1277!), Sant'Anna (Araujo e Castro, *Soc. Brot.*, n.º 1487!), Arcos de S. Sebastião (Moller, *Fl. Lusit. Exsic*, n.º 1276!); Figueira da Foz (Loureiro!). — *Centro littoral:* Torres Novas, margens do rio de S. Gyão (R. da Cunha!); arredores de Lisboa, Cruz Quebrada (R. da Cunha!); prox. de Friellas (Daveau, n.º 1011!); arredores de Cascaes, ribeiro de Caparide (P. Coutinho, n.º 760!). — *Alto Alemtejo:* Portalegre, Arieiro (R. da Cunha!). — *Algarve:* Faro (Guimarães!); Moncarapacho, ribeiro do Tronco (Guimarães, *Soc. Brot.*, n.º 1487!).

NOTA ÁCERCA DE DUAS ESPECIES DO GENERO ALLIUM NOVAS PARA A FLORA PORTUGUEZA

Entre uns duplicados do herbario, que se encontraram em casa do fallecido conservador do Gabinete de Botanica da Escola Polytechnica, Antonio Ricardo da Cunha, verifiquei ultimamente que estão representadas duas especies do genero *Allium*, ainda não indicadas em Portugal.

Estes duplicados têm, na verdade, á mistura, plantas portuguezas espontaneas e algumas outras cultivadas; mas cada exemplar está acompanhado do seu rotulo, indicando a procedencia, o que parece dar-lhe a devida autenticidade.

Ambas as especies acima referidas pertencem á *Secção Rhiziridium*, caracterisada pela presença de um rhizoma.

A primeira é, sem duvida, a especie descripta no *Prodromus Florae Hispanicae* de Willkomm et Lange, pag. 208, sob o nome de *A. fallax*, Don. (Grenier et Godron, *Fl. de France*, III, pag. 212; *A. montanum*, Schm., *in* Rchb. *Icon.* 1094).

O rotulo d'este exemplar, diz: — «Manteigas, Serra da Carvalheira (raro). R. da Cunha, julho de 1881.»

A existencia do *A. fallax* na Serra da Estrella é muito plausivel, dada a sua distribuição na Hespanha.

A segunda especie é o *A. narcissiflorum*, Lam. (*A. pedemontanum*, Willd.). Confere bem com as descripções dadas por Gren. et Godr., *l. c.*, pag. 212; Parlatore, *Fl. Ital.*, II, pag. 533; com a gravura de Reichenbach, *l. c.*, 1104, e com o exemplar da *Flora Selecta Exsiccata*, do sr. Magnier, n.º 1559.

Tem a umbella pauciflor; o perianthо grande, de 12-15 mm., com as divisões obtusas; os estames eguaes a $1/2$ do perianthо; as escamas externas dos bolbos muito fibrosas, etc. As divisões do perianthо não são tão fortemente mucronadas, como dizem Grenier e Godron, mas assemelham-se exactamente ás da exsiccata, acima referida, do sr. Magnier.

O rotulo d'este exemplar, diz: — «Insua de Valladares. R. da Cunha, junho de 1885.»

Não me consta que o *A. narcissiflorum* esteja indicado na Hespanha. A sua presença no Alto Minho é bem mais para admirar que a do *A. fallax* na Estrella. No emtanto, o rotulo transcripto parece autentical-o alli.

Ambos estes exemplares ficam agora incorporados no herbario da Escola Polytechnica.

Lisboa, 6 de junho de 1901.

Antonio Xavier Pereira Coutinho.

UM PASSEIO BOTANICO AO TORRÃO

POR

Gonçalo Sampaio

Encontrando-me em meiados de março de 1899 na villa do Torrão, de visita ao meu particular amigo dr. Diniz Neves, medico municipal n'aquella localidade, aproveitei o ensejo para fazer um ligeiro reconhecimento botanico d'aquella interessante região. Infelizmente não só os dias de que dispunha na minha curta demora alli eram bem poucos, o que me obrigou a limitar as explorações aos arrabaldes da villa, mas tambem o improprio da epocha obstava a que se pudesse colher elementos sufficientes para um conhecimento regular d'aquella flora. As primeiras flores da primavera emergiam já do verde tenro que cobria as ondulações dos montes e dos campos; mas a maior parte da vegetação esperava ainda o sol mais quente de maio para abrir as innumeras corollas com que, n'um polychromismo radiante, se mancha, então, todo aquelle solo do Alemtejo.

Na estação do caminho de ferro das Alcaçovas encontrei a diligencia que devia transportar-me ao Torrão, distante 19 kilometros, pelo macadam. Era um d'esses phantasticos vehiculos alemtejanos, especie de carro de bois puxado a mullas, sem molas nem assentos, e tapado por cima e pelos lados, em fórma de túnel, por uma grande esteira que livra o passageiro dos raios do sol, é certo, mas que o priva por completo da vista da paisagem.

Antes da partida, porém, pude colher alli um grande numero de exemplares da *Linaria linogrisea*, que era extremamete abundante pelas margens da linha ferrea e dá, por vezes, n'esta parte do Alemtejo, um tom avermelhado aos campos. A *Orchis Morio*, muito frequente em toda a provincia, estava em flôr, de mistura com o *Ornithogalum umbellatum*. Recolhi alguns pés da *Ophrys tenthredinifera*, bonita orchidea do sul, e num tojal levemente pantanoso encontrei uma variedade da *Romulea bulboco-*

dium, especie que não achei mais n'esta região. A planta formava uma grande colonia e era notavel tanto pela uniformidade de caracteres como pelo perianthо, verde por fóra e lilacineo por dentro.

A seis kilometros de caminho atravessamos, n'um valle, o lindo povoado de Alcaçovas, arabe pelo nome e pelo aspecto, com os seus edificios de pilastras aglomerados, muito limpa e muito caiada, como todas as povoações do sul. As febres terças do Alemtéjo têm posto nas suas populações habitos seculares de hygiene e asseio que o montanhez do norte, com bom ar e magnificas aguas, por completo desconhece.

E, como em todas as villas alemtejanas que temem a peste e as sesões, não faltava alli um pequenino hospital para os pobres, edificio muito novo, de construcção sem caracter local, mas tão singelo como bonito.

Entre as Alcaçovas e o Torrão apeei-me por um pouco, acompanhando, a passo, a diligencia, que trepava lentamente uma ladeira extensa, mas pouco inclinada, orlada de altos Eucalyptos. Mal se resiste, na verdade, ao enfado que produzem semelhantes estafetes, dentro dos quaes apenas se enxerga para traz a fita branca da estrada e para a frente as orelhas compridas das mullas.

Foi então que colhi, além de um bom numero de *Ranunculus gramineus*, planta rara em Portugal, a *Anemone palmata*, de flores douradas, a *Scilla italica*, o *Ranunculus dimorphorhizus* e a *Scilla monophyllus*. A Esteva é, alli, a planta dominante dos montes e começava a desabrochar as suas primeiras corollas, como rosas de papel branco.

Pelos trigaes novos, que pareciam ainda relva fresca, havia Papoilas vermelhas, flores de Viperina e moitas de Fumarias — a «herva do Menino Jesus» — como lhe chama o povo do sul; pelas encostas destacavam-se os cachos alvos das Abroteas no meio das manchas de côr amarella, que é a côr predileta das Leguminosas.

Perto do Torrão começam a apparecer alguns penedos de granito, e é sobre um leito d'esta rocha que correm e se despenham em pittorescas quedas as aguas claras do Xarrama. Nada mais inesperado do que esta cinzenta e amontoada penedia da ribeira, descrevendo um sulco profundo pelo meio de um terreno todo schistoso e amarellento.

Junto da ponte, pelos vallados, brilhavam, a granel, as corollas do *Ranunculus Hollianus*, uma das interessantes especies da flora portugueza, bastante rara ao norte. De mistura via-se, em abundancia, a *Saxifraga granulata*, com as suas florinhas brancas que, segundo se conta, são o desespero dos pintores que tentam imital-as.

Logo acima da margem esquerda do rio, e n'uma eminencia do solo, fica a villa do Torrão, onde os Tavoras tinham o solar, que o Marquez mandou destruir e de que só escapou o velho templo que hoje serve de egreja matriz. Em tempos foi cabeça de concelho e teve um convento de

frades franciscanos e outro de freiras, cujos edificios se encontram em ruinas; actualmente, porém, está reduzida ás simples condições de uma villa modesta, cheia de silencio e de hervas nas ruas, não obstante o ser centro de uma das mais ricas e affamadas regiões agricolas do Alemtejo, pela abundante e superior producção do trigo e do azeite.

Em volta d'ella, formando planicies extensas e pequenas collinas, com campos e charneca, estende-se um terreno levemente ondulado, sobre o qual põem sombras, aqui e alli, o verde-negro dos azinhos e a rama esfumarenta dos olivaes.

A cerca de um kilometro, para o nascente, levanta-se a elegante ermida da *Senhora do Bom Successo*, muito branca, sobre uma pequena elevação do terreno e onde todos os annos, em setembro, se faz a festa dos trabalhadores, com philarmonica e danças das raparigas.

Dando-me informações do Torrão, escreve o Diniz Neves: «Do terraço que encima o portico d'esta ermida disfructa-se uma paizagem bella: de um lado, a poente, vê-se a casaria branca da villa dominada pela egreja matriz que se eleva sobre um monticulo, ao fim, quasi á beira do abrupto declive forrado de oliveiras e azinhos que vai ter á ribeira — o Xarrama — de leito pedregoso e coleante; do nascente ha toalhas grandes de searas, alguns *montes* [1] pondo notas brancas no verde melancholico da planicie, e por fim, longe, a barriga lisa e verde dos montes que nos escondem as terras de Alvito e Vianna. Para o sul perde-se a vista: muito longe, á direita, negreja a Serra de Grandola; em frente, quando o ar está limpido, vê-se Ferreira e o grande massiço de eucalyptos por onde enfia a estrada que d'aqui conduz lá; para a esquerda, mais longe ainda, 12 leguas talvez, distingue-se a mancha de Beja. Do lado do norte é a paizagem mais accidentada e mais curta, denunciando a passagem tortuosa do Xarrama».

Perto da ermida colhi diversas plantas, entre as quaes o pequeno *Iris sisyrinchium*, de flores azues e que é bastante frequente no sul, bem como a bonita *Linaria amethystea*. Nos terrenos mais leves e mais arenosos a *Silene distachya*, que é uma notavel variedade da *S. colorata*, fórma pela sua abundancia extensas nodoas de um roseo-avermelhado.

Na propriedade denominada «Horta das Ameixas» bastante mais afastada da villa, encontrei numerosos exemplares, em fructificação, do *Colchicum fritillatum*, indicado pela primeira vez nas «*Viagens em Portugal*» do celebre botanico Link. A *Scilla haemispherica* crescia tambem, com fartura, nas proximidades d'esse logar, sem os menores indicios de cultura, assim como o *Delphinium staphysagria* e a formosa *Coronilla glauca*,

---

[1] A palavra *monte* significa no Alemtejo — casa, habitação.

ambas muitas vezes admittidas nos jardins do norte, como plantas ornamentaes.

Pelas margens do Xarrama a flora é, egualmente, muito interessante. Ahi colhi, entre outras especies, numerosos exemplares da *Genista Histrix*, o *Cytisus baeticus*, a *Rosa Pouzini*, a *Rosa canina*, o *Leucoium trichophyllum*, a *Scilla campanulata* e o *Dianthus lusitanicus*, que é extremamente abundante e começava então a florir. E a proposito d'esta planta devo dizer que ella não me parece especificamente distincta do *D. attenuatus*, pois que muitos dos caracteres com que alguns auctores a separam, como são a pilosidade da fauce da corolla, a maior saliencia da unha das petalas e a fórma das folhas, estão longe de ser constantes nos individuos da mesma colonia.

Por entre as pedras do rio, junto dos pequenos poços de agua, havia numerosos pés de uma variedade do *Narcissus junquilla*, de flores amarellas e muito odoriferas. Esta variedade, que denomino *Henriquesii*, em homenagem ao illustre botanico e professor da Universidade dr. Julio Henriques, é muito distincta pelas folhas muito estreitas e pelo perianthe concolor, tendo o tubo com 24-27 millimetros de comprimento e a corôa com um terço do comprimento das lacinias. N'este mesmo logar colhi o *Cheilanthes hispanica*, pequeno feto sempre bastante raro, embora se encontre, aqui e alli, desde o extremo norte até quasi ao extremo sul do paiz.

Nos montados da margem direita do rio encontrei grandes colonias do *Alyssum granatense*, que era especie desconhecida em Portugal, e colhi tambem a rara *Spergula vernalis* e o *Dipcadi serotinum*.

Como disse, nem o improprio da epocha nem os poucos dias que me demorei na terra permittiam obter elementos bastantes para um reconhecimento regular da sua flora; comtudo consegui inventariar 222 especies vasculares, que são sufficientes para dar uma ideia da vegetação primaveril do Torrão, e que constam da seguinte lista:

I. RANUNCULACEAE

I. Clematis, L.

1. **C. viticella**, L.

β. **campaniflora** (Brot.) — Torrão (nas sebes e margens dos regatos).

II. Anemone, Tour.

2. **A. palmata**, L. — Entre Alcaçovas e Torrão (abundante nos montes).

III. Ranunculus, Tour.

3. **R. diversifolius**, Gilib.[1] — Torrão (nos charcos das margens do Xarrama).
4. **R. trilobus**, Desf. — Torrão (nos logares humidos).
5. **R. muricatus**. L. — Torrão (frequente nos terrenos frescos).
6. **R. Broteri**, Freyn. — Torrão (nos terrenos humidos e frescos).
7. **R. Hollianus**, Rchb. — Torrão (abundante nos vallados, pelas margens do Xarrama).
8. **R. dimorphorhizus**, Brot.[2].
   β. **gregarius**, Brot. — Torrão (frequente nos montes).
9. **R. gramineus**, L. — Entre as Alcaçovas e o Torrão (nos montes).

IV. Nigella, Tour.

10. **N. damascena**, L. — Torrão (searas).

V. Delphinium, Tour.

11. **D. staphysagria**. L. — Torrão: Horta das Ameixas.

---

[1] Pelo mau estado dos exemplares a sua determinação fica-me duvidosa entre o *R. diversifolius* e o *R. Baudoti*, Godr.

[2] É uma especie extremamente polymorpha e as suas variedades têm sido descriptas sob denominações differentes, constituindo os *R. chaerophyllus*, L., *R. flabellatus*, Desf., *R. gregarius*, Brot., etc. A unidade especifica de todas estas fórmas foi pela primeira vez, e de uma maneira clara, estabelecida por Brotero, na «*Phyt. Lusit.*» em uma nota no fim da diagnose do seu *R. dimorphorhizus*, que é uma fórma média, do qual elle considera as outras simples variedades.

Deve ser, pois, este nome broteriano o adoptado como representando a unidade especifica, não só porque o nosso illustre professor foi o primeiro que a estabeleceu, mas tambem porque tal nome é fundado muito criteriosamente sobre um caracter constante e dos mais distinctos da especie, emquanto que os outros repousam em caracteres muito variaveis, segundo as fórmas.

II. PAPAVERACEAE

I. Papaver, Tour.

12. **P. rhoeas.** L. — Torrão (nos campos).
13. **P. dubium.** L. — Torrão (frequente nas searas).
14. **P. hispidum.** Lam. [1] — Torrão (searas).

III. FUMARIACEAE

I. Fumaria, Tour.

15. **F. officinalis.** L.
    a.) *genuina.* — Torrão (campos).
16. **F. muralis.** Sond.
    b.) *vagans* (Jord.) — Torrão (frequente nos campos e vallados).
17. **F. agraria.** Lag. — Torrão (campos e vallados).

IV. BRASSICACEAE

I. Cardamine, Tour.

18. **C. hirsuta.** L. — Torrão (frequente).

II. Alyssum, L.

19. **A. granatense.** Boiss. [2] — Torrão (frequente nos montes).

---

[1] Como pondera o sr. Rouy («*Flore de France*» de Rouy e Foucaud, I, 161) o nome de *Pap. hybridum*, dado por Linneu a esta planta deve ser regeitado como improprio, visto estar verificado que ella não é hybrida.

[2] Foi a primeira descoberta da planta para a flora portugueza. O distincto botanico e professor da Universidade de Madrid, Blas Lazaro è Ibiza, considera-a («*Comp. de la Fl. Española*») como simples variedade do *Alys. hispidum*, Los., e esta opinião parece-me muito criteriosa, attendendo ao polymorphismo das especies do genero.

20. **Alyssum campestre**, L.
β. **collinum** (Brot.)[1] — Torrão (abundante nos campos).

III. Sisymbrium, Tour.

21. **S. officinale** (L.) Scop. — Torrão (frequente).
22. **S. thalianum** (L.) Gay. — Torrão.

IV. Brassica, L.

23 **B. sabularia**, Brot. — Torrão (frequente nos areaes do Xarrama).
24. **B. pseudoerucastrum**, Brot.[2] — Torrão (frequente).
25. **B. nigra** (L.) Koch. — Torrão (campos).

V. Erucastrum, Spren.

26. **E. incanum** (L.) Koch. — Torrão.

VI. Diplotaxis, DC.

27. **D. catholica** (L.) DC. — Torrão (muito abundante nos campos).

VII. Capsella, Vent.

28. **C. bursapastoris** (L.) Moench. — Torrão (frequente).

---

[1] O *Alys. collinum*, Brot. parece-me, não obstante as opiniões em contrario, uma boa subespecie do *Alys. campestre*, L. do qual differe principalmente pelas petalas só emarginadas e não bilobadas, pelas glandulas rentes, pelos fructos um pouco menores, levemente chanfrados, com pellos não tuberculosos, e pelas sementes de aza estreita e muito menores. Estes caracteres differenciaes são constantes nas plantas portuguezas que tenho examinado de diversas regiões e, tanto pelo seu conjuncto como pela importancia de alguns, como são os deduzidos das sementes, justificam bem o considerar-se a nossa planta como uma subespecie da planta linneana.

[2] A planta estava ainda com a floração muto atrazada e, porisso, a sua determinação não é absolutamente segura.

VIII. Thlaspi, Tour.

29. **T. perfoliatum**, L. — Torrão (nos campos e searas).

IX. Teesdalia, R. Br.

30. **T. lepidium**, DC. — Torrão (muito frequente).

X. Raphanus, Tour.

31. **R. silvester**, Lam. [1] — Torrão (muito frequente).

V. RESEDACEAE

I. Reseda, Tour.

32. **R. luteola**, L. — Torrão.
33. **R. media**, Lag. — Torrão.

VI. CISTACEAE

I. Cistus, Tour.

34. **C. salvifolius**, L. — Torrão (montes).
35. **C. albidus**, L. — Torrão (nos montes).
36. **C. crispus**. L. — Torrão (nos montes).
37. **C. monspeliensis**, L. — Torrão (nos montes).
38. **C. ladaniferus**, L. — Torrão (muito abundante nos montes).

---

[1] O binome de *Raph. raphanistrum* com que Linneu denominou a planta é, evidentemente, vicioso por tautologia, como diz o sr. Rouy («*Fl. de France*», por Rouy e Foucaud, II, 66) e, por isso, foi com toda a razão substituido por Lamarck pelo de *Raph. silvester*, que adopto segundo os bons principios da nomenclatura binaria.

II. Helianthemum, Tour.

39. **H. variabile**, Amo.
β. **plantagineum** (Willd.) — Torrão (frequente).
40. **H. aegyptiacum** (L.) Mill. — Torrão (nos montes e margens do Xarrama).
41. **H. tuberaria** (L.) Mill. — Torrão (nos montes).

VII. VIOLACEAE

I. Viola, Tour.

42. **V. tricolor**, L.
β. **arvensis** (Murr.) — Torrão (frequente nos campos e margens do Xarrama).

VIII. POLYGALACEAE

I. Polygala, Tour.

43. **P. vulgaris**, L. — Torrão (montes).

IX. DIANTHACEAE

I. Dianthus, Lin.

44. **D. attenuatus**, Sm.
β. **lusitanicus** (Brot.) — Torrão (abundante nas margens do Xarrama).

II. Saponaria, Lin.

45. **S. officinalis**, L. — Torrão.

III. Silene, Lin.

46. **S. venosa** (Gilib.) Asch. — Torrão.
47. **S. colorata**, Poir.
β. **distachya** (Brot.) — Torrão (frequente).
48. **S. gallica**, L. — Torrão (frequente).

IV. Cerastium, L.

49. **C. glomeratum**, Thuil. — Torrão (frequente).

V. Moenchia, Ehrh.

50. **M. erecta** (L.) Gaert. Mey — Torrão (frequente).
β. **octandra** (Ziz) — Torrão e Alcaçovas (frequente).

VI. Stellaria, L.

51. **S. media** (L.) Cyr. — Torrão (frequente).

VII. Arenaria, L.

52. **A. conimbricensis**, Brot. — Alaçovas: na Estação.

VIII. Sagina, L.

53. **S. apetala**, L. — Torrão.

IX. Spergula, L.

54. **S. arvensis**, L. — Torrão (abundante).
55. **S. vernalis**, Willd. — Torrão (rara).

X. Spergularia, Pers.

56. **S. purpurea** (Pers.) Don. — Torrão (frequente nos campos).
β. **longipes** (Lge.) — Torrão (campos e bordas dos caminhos).

X. PORTULACACEAE

I. Portulaca, Tour.

57. **P. oleracea**, L. — Torrão.

II. Montia, L.

58. **M. fontana**, L.
β. **rivularis** (Gml.) — Torrão.

XI. TAMARICACEAE

I. Tamarix, L.

59. **T. gallica**, L. — Torrão (raro nas margens do Xarrama).

XII. HYPERICACEAE

I. Hypericum, Tour.

60. **H. perforatum**, L. — Torrão (frequente).
61. **H. tomentosum**, L. — Torrão (nos montes).

XIII. LINACEAE

I. Linum, Tour.

62. **L. angustifolium**, Huds. — Torrão (frequente).

XIV. GERANIACEAE

I. Geranium, Tour.

63. **G. rotundifolium**, L. — Torrão.
64. **G. molle**, L. — Torrão (frequente).
65. **G. dissectum**, L. — Torrão (frequente).
66. **G. Robertianum**, L. — Torrão (frequente).

II. Erodium, Herit.

67. **E. cicutarium** (L.) Herit. — Torrão.
68. **E. moschatum** (L.) Herit. — Torrão.
69. **E. Botrys** (Cav.) Bert. — Torrão (frequente).
70. **E. malacoides** (L.) Will. — Torrão.

III. Oxalis, L.

71. **O. cernua**, Thumb. — Torrão (frequente nos campos).

XV. RUTACEAE

I. Ruta, Tour.

72. **R. bracteosa**, DC. — Torrão (frequente nos montes e nas margens do Xarrama).

XVI. RHAMNACEAE

I. Rhamnus, Tour.

73. **R. alaternus**, L. — Torrão (frequente nas margens do Xarrama).

XVII. ANACARDIACEAE

I. Pistacia, L.

74. **P. lentiscus**, L. — Torrão (frequente nos montes e nas margens do Xarrama).

XVIII. PHASEOLACEAE

I. Genista, Tour.

75. **G. triacanthos**, Brot. — Torrão (frequente nos montes).
76. **G. Histrix**, Lge. — Torrão (abundante nas margens do Xarrama).

II. Cytisus, Tour.

77. **C. baeticus**, Steud. — Torrão (frequente nos logares assombrados ou frescos).

III. Medicago, Tour.

78. **M. minima**, Lam. — Torrão.

IV. Trifolium, Tour.

79. **T. repens**, L. — Torrão.
80. **T. subterraneum**, L. — Torrão.
81. **T. angustifolium**, L. — Torrão.
82. **T. tomentosum**, L. — Torrão.
83. **T. resupinatum**, L. — Torrão.

V. Psoralea, L.

84. **P. bituminosa**, L. — Torrão (montes, nas margens do Xarrama).

VI. Bisserula, L.

85. **B. pelecinus**, L. — Torrão.

VII. Coronilla, Tour.

86. **C. scorpioides** (L.) Koch. — Torrão (frequente nos campos).
87. **C. glauca**, L. — Torrão (montes e vallados).
88. **C. juncea**, L. — Torrão (montes e vallados).

VIII. Vicia, Tour.

89. **V. sativa**, L. — Torrão (frequente).
90. **V. lutea**, L.
 b.) *laevigata* (Sm.) — Torrão (frequente).

IX. Lathyrus, Tour.

91. **L. angulatus**, L. — Torrão (frequente).
92. **L. Clymenum**, L. — Torrão (frequente).

XIX. ROSACEAE

I. Rubus, Tour.

93. **R. discolor**, W. et Ns. — Torrão (frequente).

II. Alchemilla, Tour.

94. **A. arvensis** (L.) Scop. — Torrão (frequente).

III. Poterium, L.

95. **P. sanguisorba**, L.
 β. **Spachianum** (Coss.) — Torrão (muito abundante).

IV. Rosa, Tour.

96. **R. canina**, L.—Torrão (frequente nos silvados).
97. **R. Pousini**, Tratt.—Torrão (margens do Xarrama).

V. Crataegus, L.

98. **C. monogyna**, Jacq.—Torrão (margens da Xarrama).

XX. SAXIFRAGACEAE

I. Saxifraga, Tour.

99. **S. granulata**, L.—Torrão (frequente nos vallados).

XXI. CRASSULACEAE

I. Tillaea, L.

100. **T. aquatica**. L.—Torrão (sobre os penedos humidos do Xarrama).

XXII. LYTHRACEAE

I. Lythrum, L.

101. **L. Graefferi**, Ten.—Torrão (terrenos frescos).

XXIII. MYRTACEAE

I. Myrtus, Tour.

102. **M. communis**, L.—Torrão (margens do Xarrama).

XXIV. CUCURBITACEAE

I. Ecballium, C. Rich.

103. **E. elaterium** (L.) Rich. — Torrão.

II. Bryonia, Tour.

104. **B. dioica**, Jacq. — Torrão (frequente).

XXV. APIACEAE

I. Conium, L.

105. **C. maculatum**, L. — Torrão (logares frescos).

II. Scandix Tour.

106. **S. Pecten-Veneris**, L. — Torrão (searas).

III. Foeniculum, Adans.

107. **F. officinale**. All. — Torrão.

XXVI. LONICERACEAE

I. Lonicera, L.

108. **L. implexa**, Ait. — Torrão (frequente).

XXVII. RUBIACEAE

I. Rubia, Tour.

109. **R. peregrina**. L. — Torrão (frequente).

II. Gallium, Tour.

110. **G. saccharatum**, All. — Torrão (nos campos).
111. **G. parisiense**. L.
β. **minutiflorum** (Brot.) — Torrão.

III. Asperula, L.

112. **A. Sherardia**, H. Bn. — Torrão (frequente).

IV. Crucianella, L.

113. **C. angustifolia**. L. — Torrão (muito frequente).

XXVIII. VALERIANACEAE

I. Valerianella, Moench.

114. **V. olitoria** (L.) Poll. — Torrão.

XXIX. ASTERACEAE

I. Sonchus, Tour.

115. **S. oleraceus**, L. — Torrão (frequente).

II. Taraxacum, Hall.

116. **T. officinale**, Weig. — Torrão (frequente).

III. Centaurea, L.

117. **C. pullata**, L. — Torrão (frequente).

IV. Calendula, L.

118. **C. arvensis**, L. — Torrão (frequente).

V. Soliva, R. et P.

119. **S. lusitanica**, Less. — Torrão (muito abundante entre as pedras das calçadas).

VI. Phagnalon, Cass.

120. **P. saxatile**, Cass. — Torrão (frequente).

VII. Bellis, Tour.

121. **B. perennis**, L. — Torrão.

VIII. Senecio, Tour.

122. **S. vulgaris**, L. — Torrão (frequente).
123. **S. gallicus**, Chaiz. — Torrão.

XXX. CAMPANULACEAE

I. Campanula, Tour.

124. **C. erinus**, L. — Torrão.

XXXI. ERICACEAE

I. Erica, Tour.

125. **E. umbellata**, L.

II. Arbutus, Tour.

126. **A. unedo**, L. — Torrão (nos montes).

XXXII. PRIMULACEAE

I. Anagallis, Tour.

127. **A. coerulea**, Schreb.
 β. **latifolia** (L.) — Torrão (frequente).

II. Samolus, Tour.

128. **S. Valerandi**, L. — Torrão (logares humidos).

XXXIII. OLEACEAE

I. Jasminum, Tour.

129. **J. fruticans**, L. — Torrão (frequente nas margens do Xarrama).

II. Phillyrea, Tour.

130. **P. angustifolia**, L. — Torrão (frequente nos montes e margens do Xarrama).
131. **P. latifolia**, L. — Torrão (margens do Xarrama).

III. Fraxinus, Tour.

132. **F. angustifolia**, Vahl.
 b.) *obtusa*, Gr. Godr. — Torrão (nas margens do Xarrama).

XXXIV. BORRAGINACEAE

I. Cynoglossum, Tour.

133. **C. creticum**, Vill. — Torrão (frequente nos campos e bordas dos caminhos).
134. **C. clandestinum**, Desf. — Torrão (frequente nos campos).
   b.) *fallax*, nob. — Differe do typo pelas corollas violaceo-azuladas e pelo indumento branco-argenteo, mais curto e menos abundante. — Torrão (nos campos) [1].

II. Borrago, Tour.

135. **B. officinalis**, L. — Torrão (nos vallados e bordas dos campos).

III. Anchusa, L.

136. **A. italica**, Retz. — Torrão (nos campos).
137. **A. undulata**, L. — Torrão (frequente nos campos e vallados).

IV. Lycopsis, L.

138. **L. arvensis**, L. — Torrão (nos campos).

V. Nonnea, Medic.

139. **N. nigricans** (Lam.) DC. — Torrão (nos campos).

---

[1] Diz De Candolle (*Prod.* X, 148) que a especie tem os pellos do calix amarellos no estado espontaneo e brancos no estado de cultura. Não é, porém, assim. Na planta espontanea encontra-se, tambem, esta fórma com os pellos brancos, mais curtos e menos abundantes, exactamente como os do *C. creticum*, com o qual, porisso, se confunde á primeira vista.

Conheço exemplares d'esta mesma fórma, que me pareceu digna de ser catalogada, provenientes da Algeria.

VI. Myosotis, L.

140. **M. versicolor**, Pers. — Torrão (muito frequente).

VII. Echium, Tour.

141. **E. plantagineum**, L. — Torrão.

VIII. Cerinthe, Tour.

142. **C. major**, L. [1] — Torrão (nos campos frescos).

XXXV. CONVOLVULACEAE

I. Convolvulus, Tour.

143. **C. althaeoides**, L. — Torrão (frequente).

XXXVI. SOLANACEAE

I. Solanum, Tour.

144. **S. nigrum**, L. — Torrão.

II. Hyosciamus, Tour.

145. **H. albus**, L. — Torrão.

---

[1] Fórma de corollas violaceo-avermelhadas, que é a fórma predominante em Portugal.

XXXVII. SCROPHULARIACEAE

I. Verbascum, Tour.

146. **V. sinuatum**, L. — Torrão (frequente).

II. Antirrhinum, Tour.

147. **A. orontium**, L. — Torrão.

III. Linaria, Tour.

148. **L. spartea** (L.) Hoff. Lk. — Torrão (muito frequente).
149. **L. linogrisea**, Hoff. Lk. [1] — Alcaçovas: Estação (muito abundante).
150. **L. amethystea** (Lam.) Hoff. Lk. — Torrão (frequente e abundante).

---

[1] No *Prodromus Florae Hispanicae* considerou o sr. Lange esta planta como identica á *L. bipartita*, Willd.; mas a independencia das duas especies foi, depois, claramente demonstrada pelo ex.^mo sr. Conde de Ficalho, sabio professor de botanica na Escola Polytechnica de Lisboa, e, mais tarde, pelo sr. G. Rouy n'um artigo publicado no *Naturaliste*. Escusado é, pois, relembrar aqui os caracteres differenciaes entre as duas Linarias, visto que elles são hoje bem conhecidos pelas publicações dos dois illustres naturalistas.

Ha, porém, no artigo do sr. Rouy um erro consideravel, para cuja rectificação aproveito agora o ensejo. Na verdade, em contrario da opinião do sr. Conde de Ficalho, que considerou muito bem a *L. linogrisea*, Hoff. Lk. e a *L. sapphirina* (Brot.) Hoff. Lk. como especies distinctas, e esta ultima como identica a *L. delphinoides*, Gay, posteriormente descripta, pretende o sr. Rouy que a segunda seja apenas uma variedade *longeracemosa* da primeira e que a terceira seja especie independente.

Ora, a variedade *longeracemosa* do sr. Rouy nem é mais que uma simples fórma sem importancia da *L. linogrisea* nem a ella se refere, de modo algum, á *L. sapphirina*, Hoff. Lk. Em primeiro logar conheço do vivo a *L. linogrisea* tanto de Coimbra, onde o sr. Rouy dá a *longeracemosa*, como de varios outros pontos do paiz, e posso asseverar que os caracteres d'esta pretendida variedade não têm a menor importancia, porque variam irregularmente de um para outro individuo na mesma colonia. Além d'isto basta consultar as diagnoses e a estampa de Brotero (*Phyt. Lusit.*, tab. 136) para se ver que o seu *Antirrhinum sapphirinum*, descripto já na *Flora Lusita-*

IV. Scrophularia, Tour.

151. **S. canina**, L.
  β. **pinnatifida** (Brot.) — Torrão.
152. **S. aquatica**, L. — Torrão (margens das correntes).

V. Veronica, Tour.

153. **V. anagallis**, L. — Torrão (margens encharcadas do Xarrama).
154. **V. arvensis**, L. — Torrão.
155. **V. agrestis**, L. — Torrão.

XXXVIII. LAMIACEAE

I. Lavandula, Tour.

156. **L. stoechas**, L. — Torrão (abundante nos montes).

---

nica e mais tarde dado por Hoff. et Link. (sub. Linaria) na *Flore Portugaise,* differe de toda e qualquer fórma da *L. linogrisea,* Hoff. Lk. pelos caracteres seguintes:

L. linogrisea, Hoff. Lk.	*L. sapphirina* (Brot.) Hoff. Lk.
Caules com folhas rarissimas, curtas e muito separadas.	Caules com folhas abundantes, compridas e approximadas.
Pediculos excedendo o dôbro do comprimento dos calices.	Pediculos não excedendo o dôbro do comprimento dos calices.
Corollas avermelhadas (pela dessecação tornam-se ás vezes um pouco violaceas).	Corollas azuladas ou azulado-violaceas.
Esporão pouco curvo e do comprimento do resto da corolla.	Esporão muito curvo e maior que o resto da corolla.
Tubo largo e excedendo pouco as sepalas.	Tubo estreito e excedendo muito as sepalas.
Palato claro, não pintalgado de azul.	Palato claro, pintalgado de azul.
Capsulas egualando os calices.	Capsulas excedendo os calices.

Por outro lado, a estes caracteres da *L. sapphirina* ajustam-se tão perfeitamente os da *L. delphinoides* que será impossivel admittir-se a separação das duas plantas, mesmo como simples variedades do mesmo typo especifico. Tambem não é exacto que, como diz o sr. Rouy para sustentar a sua opinião, a figura dada por Hoff. et Link. represente erradamente a *L. sapphirina.*

Em resumo: 1.º como bem affirmou o sr. Conde de Ficalho a *L. linogrisea* e a *L. sapphirina* são especies diversas, e a *L. delphinoides* é, apenas, synonimo d'esta; 2.º a var. *longeracemosa* do sr. Rouy é apenas uma fórma sem importancia da *L. linogrisea* e sem relação alguma com a verdadeira *L. sapphirina* (Brot.) Hoff. Lk.

II. Origanum, L.

157. **O. vulgare**, L. — Torrão.

III. Marrubium, Tour.

158. **M. vulgare**, L. — Torrão (frequente).

IV. Stachys, Tour.

159. **S. arvensis**, L. — Torrão (campos).

V. Lamium, Tour.

160. **L. amplexicaule**, L. — Torrão (abundante nos campos e bordas dos caminhos).

XXXIX. PLANTAGINACEAE

I. Plantago, Tour.

161. **P. serraria**, L. — Torrão (frequente).
162. **P. coronopus**, L. — Torrão (muito frequente).
163. **P. psyllium**, L. — Torrão (frequente).

XL. ILLECEBRACEAE

I. Paronychia, Tour.

164. **P. argentea**, Lam. — Torrão (frequente).

II. Herniaria, Tour.

165. **H. hirsuta**, L.
β. **cinerea**, (DC.) — Torrão (nos campos)[1].

III. Corrigiola, L.

166. **C. littoralis**, L. — Torrão.

XLI. POLYGONACEAE

I. Rumex, L.

167. **R. bucephalophorus**, L. — Torrão (frequente).
168. **R. acetosella**, L. — Torrão (frequente).
169. **R. pulcher**, L. — Torrão (frequente).
170. **R. scutatus**, L. — Torrão (frequente).

II. Emex, Neck.

171. **E. spinosa**, L. — Torrão (campos).

XLII. DAPHNACEAE

I. Daphne, L.

172. **D. gnidium**, L. — Torrão (frequente nos montes).

---

[1] A *H. cinerea* apenas differe da *H. hirsuta* por ter as sepalas com os pellos dorsaes e marginaes tão compridos como o pelleiro terminal. A raiz annual e os caules remontantes são caracteres que tambem apparecem em certas fórmas da *H. hirsuta*. O aspecto das duas plantas é o mesmo.

XLIII. SANTALACEAE

I. Osyris, L.

173. **O. alba**, L. — Torrão (margens da Xarrama).

XLIV. EUPHORBIACEAE

I. Euphorbia, L.

174. **E. exigua**, L. — Torrão (frequente).
175. **E. peplus**, L. — Torrão (frequente).
176. **E. ptericocca**, Brot. — Torrão (campos e bordas dos caminhos).
177. **E. helioscopica**, L. — Torrão (frequente).

II. Mercurialis, Tour.

178. **M. annua**, L. — Torrão (frequente).

III. Callitriche, L.

179. **C. stagnalis**, Scop. — Torrão (nos charcos).
180. **C. sp....?** [1] — Torrão (nos charcos deixados pelo Xarrama entre as pedras).

XLV. URTICACEAE

I. Urtica, Tour.

181. **U. membranacea**, Poir. — Torrão (frequente).

---

[1] Não estava em floração. Pela fórma das folhas estreitas e compridas approximava-se da *C. autumnalis*, L., da qual, comtudo, me pareceu um pouco diversa.

XLVI. QUERCACEAE

I. Quercus, Tour.

182. **Q. suber**, L. — Torrão (nos montes).
183. **Q. coccifera**, L. — Torrão (nos montes).
184. **Q. ilex**, L. — Torrão (nos campos e montados).

XLVII. SALICACEAE

I. Salix, Tour.

185. **S. cinerea**, L. — Torrão: Horta das Ameixas.
186. **S. salvifolia**, Brot. — Torrão (margens do Xarrama).

XLVIII. ORCHIDIACEAE

I. Orchis, Tour.

187. **O. Morio**, L.
   b.) *picta,* Rchb. — Alcaçovas: Torrão (muito frequente).

II. Ophrys, Tour.

188. **O. tenthredinifera**, Willd. — Alcaçovas: Estação.

XLIX. IRIDACEAE

I. Iris, Tour.

189. **I. sisyrinchium**, L. [1] — Torrão (frequente).

---

[1] A planta não dá 2-4 flores, como se affirma, mas sim um grande numero d'ellas. Estas flores abrem ás 1-4 por dia ao nascer do sol, e apenas duram até á noite; no

II. Romulea, Maratt.

190. **R. bulbocodium** (L.), S. et Maur.

β. **debilis**, nob. [1] — *Bolbo pequeno; perianthо em regra menor que no typo, com 10-25 mill. de comprimento; antheras brancas ou levemente amarelladas, muito estreitas, bastante attenuadas para o cimo, com as auriculas agudas e bem divergentes depois da dehiscencia; estyllete nada ou pouco mais comprido que os estames.* Planta pequena, muito polymorpha pela coloração do perianthо, como o typo. — Alcaçovas: Estação, nos matagaes humidos.

---

dia immediato, porém, apparecem outras, cujos botões estavam, como os das que devem apparecer ainda, perfeitamente occultos na espatha. Esta constante producção de flores prolonga-se, em cada individuo, por muitos dias.

Reproduz-se muito bem pelas sementes, ao mesmo tempo que se multiplica pelos bolbos.

[1] Esta variedade — que entre nós tem sido confundida algumas vezes com a *R. Columnae,* mas da qual se distingue bem pelo tubo do perianthо mais curto e pela bractea superior total ou largamente escariosa, mais oval e menos aguda — póde encontrar-se ou em mistura com as diversas e numerosas fórmas do typo, ou perfeitamente separada d'ellas e formando colonias mais ou menos extensas. No primeiro caso observa-se um ou outro exemplar intermedio (mas sempre muito raro) que bem póde ser resultado de cruzamentos; no segundo caso, porém, a pureza dos seus caracteres distinctivos é perfeita.

A fórma das Alcaçovas apresentava em especial, com relação ás fórmas do norte, os segmentos do perianthо verdes por fóra, mas este caracter é pouco importante em valor taxinomico, porque, como tenho observado, é susceptivel de numerosas variações em diversas especies portuguezas do genero.

Devo dizer que todas as nossas fórmas da *R. bulbocodium* differem das fórmas francezas e de outros paizes pelos veios do perianthо não vermelhos mas sim violaceos ou incolores, bem como pela superficie e côr das sementes. Todas estas fórmas, porém, se grupam em duas variedades bastante distinctas: uma, que considero como incluida no typo, é geralmente maior, tem o estylete mais comprido que os estames e as antheras muito amarellas, mais largas, pouco attenuadas para o cimo e com as auriculas quasi obtusas e pouco ou nada divergentes depois da dehiscencia; outra, a que pertence á fórma das Alcaçovas, é geralmente bastante menor, tem o estylete nada ou pouco mais comprido que os estames e as antheras brancas ou quasi, muito estreitas e muito attenuadas para o cimo, com as auriculas agudas e bem divergentes depois da dehiscencia.

L. AMARYLLIDACEAE

I. Narcissus, Tour.

191. **N. bulbocodium**, L. — Torrão (frequente nos terrenos incultos).
192. **N. junquilla**, L.
   β. **Henriquesii**, nob. [1] — *Folhas com 1-2 mill. de largo; perianlho concolor, mais ou menos alaranjado; corôa com 1/3 de comprimento das lacinias; tubo com 24-27 mill. do comprido.* — Torrão: abundante pelas margens do Xarrama, a montante da povoação, por entre as pedras.

II. Leucoium, L.

193. **L. trichophyllum**, Brot. — Torrão (margens arenosas do Xarrama).

LI. DIOSCORIACEAE

I. Tamnus, Tour.

194. **T. communis**, L. — Torrão (nos silvados).

---

[1] Foi o ex.^mo sr. dr. Julio Henriques, sabio lente de botanica na Universidade de Coimbra, quem primeiro notou esta interessante variedade, referindo-se claramente a ella no seu trabalho sobre as Amaryllidaceas de Portugal (*Boletim da Sociedade Broteriana,* V, pag. 172 a 173) a respeito de uns exemplares de Castello de Vide. Pelas folhas esta variedade liga as fórmas do *N. juncifolius*, Lag. ás fórmas do *N. junquilla,* L., assim como pela corôa se prehende ao *N. junquilloides,* Wk. que por este caracter egualmente liga a especie de Lagasca á de Linneu.

LII. LILIACEAE

I. Smilax, Tour.

195. **S. aspera**, L.
β. **nigra** (Clus.) — Torrão (margens do Xarrama).

II. Asparagus, Tour.

196. **A. aphyllus**, L. — Torrão (raro pelas margens do Xarrama).
197. **A. albus**, L. — Torrão (bastante frequente pelos montes e campos).
198. **A. acutifolius**, L. — Torrão (frequente pelos montes e vallados).

III. Ornithogalum, Tour.

199. **O. umbellatum**, L. — Alcaçovas: Estação.

IV. Asphodelus, Tour.

200. **A. lusitanicus**, Cout. — Torrão (abundante nos montes).

V. Urginea, Stei.

201. **U. maritima** (L.) Baker. — Torrão (frequente).

VI. Muscari, Mill.

202. **M. racemosum** (L.) DC. [1] — Torrão (nos montes e campos).

---

[1] Em Portugal esta especie é inodora ou, em casos raros, só muito levemente odorifera.

VII. Dipcadi, Medic.

203. **D. serotinum** (L.) — Torrão (margens do Xarrama).

VIII. Scilla, L.

204. **S. campanulata**, Ait. — Torrão (nas margens do Xarrama).
205. **S. italica**, L. — Torrão e Alcaçovas (muito frequente pelos montes).
206. **S. monophyllus**, Lk. — Torrão e Alcaçovas (muito abundante nos montes).
207. **S. hemisphaerica**, Bois. — Torrão: Horta das Ameixas (muito abundante nos logares frescos).

IX. Colchicum, Tour.

208. **C. fritillatum**, Lk.[1] — Torrão: Horta das Ameixas (frequente pelos montes).

LIII. JUNCACEAE

I. Juncus, Tour.

209. **J. capitatus**, Weig. — Torrão (nas paredes e bordas dos caminhos).

---

[1] Esta planta, que é o *C. lusitanum*, Brot., confundido por Boissier com o *C. Bivonae*, Guss., foi pela primeira vez indicada, como especie nova, pelo botanico Link, o qual lhe propoz, então, o nome de *C. fritillatum*, em harmonia com o desenho caracteristico das peças do perianthо, semelhando um tecido encanastrado, como é nas Fritillarias.

Comquanto Link não fizesse acompanhar o nome da sua nova especie com uma descripção botanica da planta — que diz frequente de Lisboa para o sul do paiz depois das primeiras chuvas estivaes — este nome deve ser o preferido, visto que as indicações fornecidas pelo auctor não deixam a menor duvida sobre a identidade d'ella com a descripta e representada mais tarde por Brotero na *Phytographia Lusitanica* (vol. II, pag. 211, tab. 173 e 174).

LIV. ALISMACEAE

I. Alisma, L.

210. **A. plantago**, L. — Torrão (nos charcos e nas margens do Xarrama).

LV. POACEAE

I. Poa, L.

211. **P. annua**, L. — Torrão (muito frequente).
212. **P. bulbosa**, L. — Torrão (frequente).

II. Festuca, L.

213. **F.** . . . ? — Torrão: margens do Xarrama.

III. Piptatherum, P. B.

214. **P. miliaceum** (L.) Coss. — Torrão.

IV. Andropogon, L.

215. **A. pubescens**, Vis. — Torrão: nas margens do Xarrama (abundante).

V. Cynosurus, L.

216. **C. echinatus**, L. — Torrão.
217. **C. aureus**, L. — Torrão (muito frequente).

LVI. POLYPODIACEAE

I. Polypodium, Tour.

218. **P. vulgare**, L. — Torrão (frequente).

II. Grammitis, Sw.

219. **G. leptophylla** (L.) Sw. — Torrão (frequente).

III. Adianthum, Tour.

220. **A. Capillus-Veneris**, L. — Torrão.

IV. Cheilanthes, Sw.

221. **C. hispanica**, Mett. — Torrão (nos rochedos da margem do Xarrama).

LVII. LYCOPODIACEAE

I. Selaginella, Spring.

222. **S. denticulata** (L.) Spring. — Torrão (frequente).

SUBSIDIOS PARA O ESTUDO DA FLORA PORTUGUEZA

CAPRIFOLIACEAS, VACCINIACEAS E ERICINEAS

POR

Joaquim de Mariz

Os grupos a que pertencem as plantas portuguezas que fazem o objecto do presente estudo estão distribuidos pelos auctores botanicos por differentes modos, conforme as affinidades naturaes porque se orientaram. Não vindo a proposito o exame d'essas affinidades n'esta occasião, apenas mencionarei quaes são os agrupamentos principaes. O grupo das Caprifoliaceas fórma uma ordem ou familia distincta do grupo das Vaccineas nas Floras de E. Spach [1], De Candolle [2], Bentham et Hooker [3], emquanto que estes dois grupos de plantas estão reunidos na mesma ordem das Caprifoliaceas pelos srs. Willkonim et Lange [4]. Varios botanicos como Asa Gray [5] e H. Baillon [6] reuniram as Vaccineas ás Ericaceas sendo tambem as Caprifoliaceas reunidas ás Rubiaceas por este ultimo auctor. As Monotropeas entram na familia das Ericaceas ou ordem das Ericineas pela classificação de E. Spach, H. Baillon, Asa Gray, M. Willkomm et Lange; formam pelo contrario uma ordem distincta, mas muito proxima d'esta, nos agrupamentos de De Candolle, Bentham et Hooker e outros.

---

[1] Ed. Spach — *Histoire Naturelle des Végétaux*, tom. VIII, p. 303; tom. IX, p. 522.
[2] De Candolle — *Prodr. Regni Vegetabilis*, tom. IV, p. 321; tom. VII, p. 552.
[3] G. Bentham et J. Hooker — *Genera Plantarum*, tom. II, p. 1 e p. 564.
[4] M. Willkomm et J. Lange — *Prod. Fl. Hispanicae*, tom. I, p. XXV; tom. II, p. 329 e p. 335.
[5] Asa Gray — *Synopt. Flora of North America*, tom. II, p. 15.
[6] H. Baillon — *Histoire des Plantes*, tom. VII, p. 367; tom. XI, p. 160.

Para conciliar as classificações um tanto divergentes d'estes differentes auctores a respeito das familias vegetaes de que vou occupar-me, considerarei as Caprifoliaceas como uma ordem distincta da das Vacciniaceas, e agruparei as Monotropeas na ordem das Ericineas.

Ficam portanto subordinadas ás tres ordens que servem de epigraphe a este trabalho as quatro familias portuguezas seguintes: *Lonicereae* Juss., *Vaccinieae* DC., *Monotropeae* Nutt., *Ericaceae* Lindl.

*

A familia das Loniceraceas é representada em Portugal por 3 generos comprehendendo 8 especies, sendo 4 da tribu das Sambuceas e outras 4 da tribu das Lonicereas. No genero *Lonicera* ha algumas variedades novas para a flora portugueza e tambem para a sciencia, taes são as 3 variedades seguintes da *L. implexa* Ait.: β. *ternata* Lge, γ. *puberula* Per. Lara e δ. *lusitanica* Cout. Com algum esforço se poderia representar como especie nova em Portugal a *L. valentina* Pau, muito proxima da *L. implexa* Ait. e caracterisada pelas folhas sómente floraes ligadas na base, sendo as restantes livres. Em várias localidades da região média e sul do paiz esta fórma apparece, mas a maior parte das vezes não é fixa a caracteristica no mesmo individuo. Póde ser que o mesmo aconteça nos exemplares do seu logar classico em Hespanha, reino de Valencia, nos valles perto de Segorbe onde foi descoberta por Pau em 1889 [1], mas d'essa particularidade não me pude certificar.

A maior parte das plantas da familia das Loniceraceas pertencem ás regiões temperadas do hemispherio boreal, achando-se disseminadas quer pela America do norte e pela Asia, quer pela Europa, onde existem em numero limitado, mas representando em toda a parte, pelo seu caule lenhoso e pela sua inflorescencia elegante, um logar distincto nas scenas da paizagem que embellezam e aromatisam com o cheiro agradavel das suas flores. Na Europa é entre o 45° e o 60° de latitude que ellas attingem o seu maximo de frequencia, portanto em Portugal, que se encontra do 42° de latitude para baixo, o numero de especies vai decrescendo. Na vizinha Hespanha contam-se 19 especies d'esta familia, mais 11 do que em Portugal, sendo 9 especies no genero *Lonicera*. As 4 especies que d'este genero existem no nosso paiz pertencem todas á secção *Caprifolium* DC.; da numerosa secção *Xylosteum* DC., que na Hespanha é representada por

[1] M. Willkomm — *Supplementum Prodr. Florae Hispanicae*, p. 134.

7 bellas especies, não ha nenhuma espontanea em Portugal. É claro que n'estas differenças não influe sómente a latitude, outros factores contribuem e em grande parte as altitudes que são mais consideraveis no paiz vizinho. Das Loniceras portuguezas apparecem com mais frequencia em quasi todo o paiz as Madresilvas caprina e das boticas (*L. Etrusca* Santi e *L. Periclymenum* L.), sendo a segunda d'estas substituida no Algarve pela *L. Hispanica* Bss. et Reut. de que é especie muito affim. A *L. implexa* só se encontra do meio de Portugal para o sul até ao Algarve, preferindo a região inferior e os outeiros de pequena elevação; tambem substitue a *L. Periclymenum* no Baixo Alemtejo. São especies dos terrenos frescos de todo o paiz o Engos e o Sabugueiro (*Sambucus Ebulus* L. e *S. Nigra* L.) encontrando-se com menos frequencia o primeiro que é planta herbacea. Da mesma tribu das Sambuceas, é muito commum nas mattas de quasi todas as regiões de Portugal o Folhado (*Viburnum Tinus* L.) formando em algumas, como na matta do Bussaco, uma parte importante da sua vegetação arbustiva. O *V. Opulus* L. é raro e quasi que se cultiva nos jardins.

As Loniceraceas são plantas acidas, adstringentes e purgativas. A casca da raiz e caule do Engos é um violento purgante, as bagas são mais adstringentes do que purgantes, e as folhas são gabadas como fundentes, procuram-se em medicina veterinaria contra a anasarca, a podridão e o môrmo. O Sabugueiro tem tambem as folhas e a casca interna com propriedades purgativas; as flores são sudoriferas e resolutivas, e recentes são levemente purgantes; empregam-se externamente como adstringentes. Os Folhados, visinhos dos Sabugueiros, são considerados tambem como plantas adstringentes e levemente irritantes. As folhas da Madresilva são adstringentes e as flores tem propriedades diureticas.

Muitas das Sambuceas são empregadas na industria como córantes. As folhas e as flores do Sabugueiro servem para córar o couro de amarello, e os fructos são utilisados, com frequencia, para dar mais côr ao vinho. Tambem das bagas do Sabugueiro se fabríca uma especie de agua ardente. Os fructos do Engos, cosidos em vinagre, tingem as pelles e os estofos de côr violeta; a raiz da *L. Periclymenum* tambem tinge de azul pallido. O *V. Opulus* é egualmente uma especie tinctorea. Na Europa a madeira d'esta planta serve para fabricar dentes de grade, pentes de tear, tubos de cachimbo. Do pau do Sabugueiro, que é ôcco, fazem-se tubos e instrumentos de musica; a medulla tem muitos usos, serve para fabricar papel, flores artificiaes, ornatos, brinquedos, moxas, esfuminhos. Sabe-se que os botanicos tambem empregam a medulla do Sabugueiro para auxiliar os golpes anatomicos nas observações microscopicas. Os ramos do *V. Opulus* dão um bom carvão para a confecção da polvora.

*

Só um genero e uma especie d'esse genero representa em Portugal a familia das Vaccineas que no resto do globo é composta de 100 especies, pouco mais ou menos, é o *Vaccinium Myrtillus* L. Alguns auctores como os srs. H. Lecoq [1] e J. Lange [2] dão em toda a Europa o *V. uliginosum* L. desde a ponta austral da Hespanha até ao Cabo Norte, mas até hoje não se tem encontrado esta ultima especie no nosso paiz. O *V. Myrtillus* ou Arando, mesmo, é raro; foi a principio encontrado na serra do Gerez pelo professor Link e conde de Hoffmansegg [3]. Estes auctores exprimem-se assim na sua *Voyage en Portugal:* «On monte de la vallée de *Caldas* à *Portella do Homem* par un chemin commode; une belle forêt de chênes règne jusqu'aux trois quarts de la hauteur. On voit ici, comme dans les environs de *Portella do Homem,* quantité d'airelles (Arandos), inconnues en Portugal, et plusieurs autres plantes bien rares dans ce pays.» O dr. Brotero, que tambem percorreu o Gerez, cita esta especie da mesma serra na sua *Flora Lusitanica.* Posteriormente descobriu-se na região montanhosa d'outros pontos do paiz.

Esta planta cresce nas planicies e nas montanhas. Começa a elevar-se para a região montanhosa pelo 48° de latitude e sobe mais e mais á medida que se caminha para o sul. Em Portugal a maior altitude a que se encontrou foi na serra da Estrella a 1:500 m. um pouco acima da Lagoa Comprida, isto na porção média do paiz; porque ao norte a maior altitude a que attingiu foi na serra do Soajo a 1000 m. junto da Portella do Bentinho, e na serra do Gerez a perto de 1400 m. N'esta serra o Arando começa a apparecer a 320 m. aproximadamente.

Na Hespanha crescem 4 especies de *Vaccinium,* numero egual ao das especies que habitam em toda a Europa, 3 das quaes se encontram na America d'onde talvez sejam originarias.

O *V. Myrtillus* é uma especie extremamente sociavel. Fórma extensos tapetes d'uma bella côr verde nas encostas humidas dos montes, prefere no emtanto a sombra dos abetos e dos carvalhos, contribuindo para dar mais frescura e realce a estas magnificas mattas onde a verdura dá todo o encanto á paizagem periodicamente matizadas pelo rosado de suas ele-

---

[1] H. Lecoq. — *Études sur la Géographie Botanique de l'Europe,* tom. VII, p. 336.
[2] M. Willkomm et J. Lange — *Prodr. Fl. Hispanicae,* tom. II, p. 335.
[3] Link et Hoffmansegg — *Voyage en Portugal,* 1797-1799, tom. II, p. 22. (Ed. franceza, 1808).

gantes flores e pela reunião de seus fructos azulado-pallidos, aos quaes se junta o diverso colorido das flores das especies com que mais vezes esta se associa, como são: a *Calluna vulgaris*, a *Potentilla Tormentilla*, o *Melampyrum pratense* e outras.

As bagas do Arando têm propriedades temperantes, adstringentes e antidysentricas; empregam-se ordinariamente em tintura e em xarope, e como têm um sabor adocicado servem para preparar conservas, bebidas alcoolicas e para confeccionar confeitos dôces. Têm egualmente applicação para córar o vinho por meio da sua pôlpa vermelha.

*

A familia das Monotropeas tambem é representada em Portugal por um genero com uma só especie: a *Monotropa Hypopithys* L. Esta familia é singular porque a estructura das flores das plantas que a constituem apresenta tantas differenças d'umas para as outras que não poude ser distribuida senão em generos ordinariamente monotypicos. Assim, as especies que constituem esta ordem ou familia, espalhadas pelas regiões temperadas do hemispherio boreal, são sómente 10 ou 12, distribuidas por 9 generos distinctos. O genero *Monotropa* L. foi já dividido em outros 2 generos por Scopoli, a saber: *Monotropa* L. (ex p.) propriamente dita e *Hypopithys* Scop., ficando a especie portugueza no genero d'este auctor (*H. multiflora* Scop.).

Este genero contém só uma ou duas especies que crescem nas mattas da Europa, Asia e America boreal. Não é para estranhar, portanto, que esta familia seja representada no nosso paiz senão por uma só especie; a mesma existe na Hespanha e em toda a Europa como unica representante das Monotropeas n'este continente. As outras especies são habitantes da America do Norte e da India attingindo ahi o Himalaya.

Na Hespanha crescem 2 variedades da *M. Hypopithys*, em Portugal só existe a variedade *hirsuta* Roth e esta ainda muito rara entre nós, porque só appareceu até hoje em tres localidades differentes, duas na Beira Baixa por Brotero e recentemente pelo rev. C. Zimmermann, e uma na Beira Alta: matta do Bussaco. É como as outras especies uma planta herbacea, tem o aspecto d'uma *Orobanche*, é parasita habitante das mattas sombrias das planicies inferiores e das montanhas pouco elevadas; vegeta na raiz de muitas especies arboreas preferindo os abetos e os pinheiros, d'onde lhe vem o nome, mas cresce tambem na faia, no carvalho, na avelleira, no zimbro e no vidoeiro. Nasce em grupos muito numerosos e aproximados por entre folhas em decomposição e terra movel. Torna-se uma especie

notavel no aspecto e decoração d'estas mattas pela bella côr amarella ou arroxado-pallida que apresenta o embricado escamoso das suas hastes, e pelas flores apertadas umas contra as outras, que rematam o caule em novellos pendentes tambem amarellos, rodeados de escamas franjadas meio transparentes.

Os usos e applicações pharmacologicas e industriaes da *M. Hypopithys* são quasi nullas. Na Allemanha tratavam-se os carneiros atacados de affecções pulmonares com o pó d'esta planta.

*

Segundo a disposição de De Candolle no *Prodromus* está a familia das Ericaceas dividida em 4 tribus distinctas: a tribu das *Arbuteae*, a das *Andromedeae*, a das *Ericeae* e a das *Rhodoreae*. Na peninsula hispanica ha representantes de 3 d'estas tribus, faltando os da tribu das *Andromedeae* porque não está verificado que a *Andromeda polyfolia* L. e a *A. coerulea* L. existam para cá dos Pyreneus francezes. Estas 3 tribus comprehendem para a Hespanha 7 generos, e para Portugal 6 generos, por não estar no nosso paiz representada a *Loiseleuria* Desv. da tribu das *Rhodoreae*, que no paiz visinho contém só uma especie, ahi muito rara, a *L. procumbens* Lois.

São 16 as especies da familia das Ericaceas que se contam actualmente em Portugal, sendo d'estas duvidosa a existencia do *Arctostaphylos Uva ursi* Spr. e não estando verificada a localidade da *Erica Maweana*, um dos hybridos resultantes do cruzamento da *E. ciliaris* e *E. Tetralix*. Na Hespanha esta familia é representada por 22 especies. Da *E. umbellata* L., especie peculiar da peninsula, apparecem em o nosso paiz todas as variedades que existem na Hespanha, bem como a variedade β. *pubescens* da *Calluna vulgaris* Salisb., sendo esta de todas a mais rara. Brotero citou na *Flora Lusitanica* 11 especies de Ericaceas, e Hoffmansegg et Link, na sua *Flore*, descreveram mais 2 especies que são uma variedade do *Rhododendron ponticum* L. que descobriram na serra de Monchique e a *E. lusitanica* Rud., formosa especie que foi a primeira vez citada em Portugal por Clusio com a phrase *Erica Coris folio* I. Muitos botanicos referem esta phrase á *E. arborea* L., mas pela descripção da flor, pelas localidades citadas por este auctor [1], pela epocha da floração e ainda pela gravura que

---

[1] C. Clusii Atrebat — *Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum Historia.* Antuerpiae, 1626, p. 108. — No final da diagnose da *Erica Coris folio* I, expri-

a acompanha na sua obra, não póde referir-se senão á *E. lusitanica* Rud. Foi d'este parecer o prof. Link. O sr. M. Willkomm designou com o nome de *E. aragonensis* uma especie muito affim da *E. australis* L. encontrada em Aragão, nas Asturias e outras localidades elevadas da Hespanha. Esta especie tambem é frequente em Portugal.

Ficam, portanto, reconhecidas e verificadas no presente estudo 14 especies portuguezas da familia das Ericaceas, e citadas com menos certeza duas especies: uma hybrida, pertencente ao genero *Erica*, e outra da tribu das Arbuteas, pertencente ao genero *Arctostaphylos*.

As especies da familia das Ericaceas umas são arboreas, outras arbustivas ou subarbustivas. São plantas que preferem os paizes frios e apparecem em maior proporção nas montanhas com a condição de não serem muito elevadas. Na Europa vê-se esta familia augmentar regularmente ao caminhar para o norte, mas os pontos mais elevados das montanhas do meio dia são mais povoados do que identicas altitudes dos paizes do norte. Assim, por exemplo: as *E. lusitanica, E. arborea, E. umbellata* e *E. aragonensis* que vegetam na serra da Estrella a 1500 e 1700 m. de altitude, attingem nas Asturias e outros ramos dos Pyreneus a altitude de 1000 a 1500 m., uma das quaes a *E. lusitanica* não passa da região inferior dos montes Cantabricos. Da tribu das Ericeas, a urze que mais resiste ás maiores altitudes e se encontra nas elevadas latitudes é a *Calluna vulgaris* Salisb.; emquanto as outras urzes vão rareando com as grandes elevações, esta mostra-se sempre e é a unica que fica de sociedade com raras especies arboreas ou arbustivas como o vidoeiro, o azevinho, o zimbro, o teixo e poucas giestas. Reveste este aspecto a vegetação dos Cantaros na nossa serra da Estrella. Nos paizes septentrionaes a *C. vulgaris* é a unica representante das urzes nas montanhas, ora de sociedade com a *Betula pubescens* e o *Pinus silvestris*, ora isoladamente, fazendo então o ornato exclusivo (*calluna*, eu adórno) de muitos sitios selvaticos onde as arvores escaceiam, como se vê frequentemente nas montanhas da Escocia e das Hebridas, revestindo-lhes as summidades e alastrando-se pittorescamente ao longo das fendas das rochas.

No Algarve tem-se notado a existencia só de metade das Ericaceas que crescem em Portugal, taes são: as *E. umbellata* e uma elegante variedade d'ella, *E. arborea, E. lusitanica, E. scoparia, E. australis, Rhododendron*

---

me-se assim: ... *est autem is flos concavus uti exiguum cymbalum, oblongus, odoratus, pulcher, albus.*

Nascitur in Lusitaniae solitudinibus inter Ulyssipponem et Conimbricam celebrem ejus regni Academiam; inveni etiam citra Tagum decimo ab Ulyssippone miliari. Floret Novembri et Decembri.

ponticum, var. e *Arbutus Unedo;* d'estas mesmas, o maior numero apparece na serra de Monchique e outros pontos elevados d'aquella provincia, as outras especies de sociedade com estas vão-se encontrando do Alemtejo para as outras provincias do norte. Ha uma excepção que ainda ha poucos annos era mais frisante, refiro-me ao *Rh. ponticum*, cujo logar classico era a serra de Monchique, onde este formoso arbusto foi descoberto pelo professor Link e conde de Hoffmansegg, mas que veio posteriormente a encontrar-se tambem na provincia da Beira ao norte da serra do Caramulo, ficando assim esta especie circumscripta em duas regiões limitadas do paiz e bastante afastadas uma da outra no sentido da latitude.

As urzes não são plantas medicamentosas, entretanto os renovos da *Calluna* são preconisados como diureticos e adstringentes e a sua agua distillada é reputada antiophtalmica; no tempo de Plinio um decocto das folhas era considerado bom remedio contra as mordeduras das serpentes. De melhores propriedades diureticas e adstringentes gosa o pó das folhas da Uva ursina empregados contra os fluxos e affecções do apparelho urinario, nas hemoptyses, bonchites chronicas, diarrheia, etc. As Rhodoreas passam por plantas venenosas contendo um principio narcotico acre, assim como as Andromedeas. Diz-se que de todas o *Rhododendron ponticum* é a mais venenosa; o gado que o roe, morre. Não pude verificar estes effeitos na fórma que cresce no paiz, mas segundo informações fidedignas, as folhas recentes d'esta planta ingeridas pelos animaes suspende-lhes a digestão, com grande depressão de forças e perda de appetite [1]. Tanto as folhas como as flores tem propriedades extremamente irritantes produzindo erupções na pelle e nas mucosas. A mais antiga citação sobre a acção venenosa do *Rh. ponticum* é a de Xenophonte, segundo a qual o mel fabricado pelas abelhas sobre esta planta teria determinado symptomas terriveis de envenenamento no exercito dos Dez-Mil, todavia o facto é contestado. As suas propriedades medicinaes não são para desprezar; a casca da raiz do Rhododendro é um tonico excellente [2], e as fumigações das folhas servem para curar as frieiras. O chá das folhas tambem cura a *rabugem*, especie de sarna que costuma a accommetter os cães. O *Arbutus Unedo* ou Medronheiro tem um fructo comestivel com o qual se usa preparar uma bebida alcoolica apreciavel chamada *aguardente de medronhos*. A tradicção tambem refere que pelo norte da Inglaterra, Escocia e Irlanda os antigos habitantes d'esses

---

[1] Os cultivadores da Beira aproveitam-se d'esta acção venenosa, para preservar as hortas dos estragos causados pelos ratos, toupeiras e outros animaes damninhos, collocando por entre as plantações ramos do Rhododendro, a que chamam Loendro, e com optimo resultado.

[2] As aguas do rio Agueda e dos seus affluentes que passam pelos loendraes, são empregadas pelos habitantes d'aquella região para restabelecer o appetite perdido.

paizes possuiam o segredo, agora perdido, de fabricar cerveja da *Calluna vulgaris*. O que é certo, é que modernamente esta planta tem sido usada para aromatisar a cerveja com a juncção do lupulo, e mais do que um escriptor, a respeito da *cerveja d'urze*, diz que na ilha de Ilay a cerveja branca é frequentemente feita misturando uma parte de cevada com duas partes de summidades recentes de Calluna.

Pelas suas dimensões ordinariamente baixas e rasteiras poucas Ericaceas tem madeira util. Conhecem-se na industria uns cachimbos chamados de «raiz d'urze», parece que se fabricam com a raiz da *E. mediterranea*. Da *E. scoparia*, como o seu nome indica, e d'outras urzes, fabricam-se boas vassouras. As urzes são vegetaes muito uteis na agricultura. Além do finissimo mel que as abelhas fabricam com o pollen e nectar de suas flores, as urzes empregam-se para tecer sebes e cobertos de habitações ruraes, para encher tapumes e fachinar estacadas á margem dos rios e ribeiras. Serve como optimo combustivel para aquecer os fornos, e das cepas duras e compactas da raiz das *E. arborea* e *E. lusitanica* fabrica-se um carvão vegetal muito apreciavel que constitue um ramo de industria valioso. Mas o mais importante emprego das urzes consiste para formar a cama dos gados nos curraes e estabulos como absorvente dos liquidos para a preparação dos estrumes. As camas de matto (urzes e outros arbustos), embora com menor poder de imbebição do que as de palhas (hastes dos cereaes), são mais hygienicas do que estas pelos principios aromaticos que contém e são tambem mais activas como adubo o que lhes augmenta o valor.

Quasi todas as Ericaceas são ornamentaes, mas a sua cultura está pouco em uso pelas difficuldades que apresenta. É um gracioso revestimento das planicies estereis e das margens d'algumas ribeiras, das orlas e clareiras das mattas, dos terrenos povoados de pinhaes, das escarpas e fendas dos rochedos e até dos pinaculos das montanhas. Desde o formoso espectaculo que ostentam os massiços do Rhododendro, planta que o prof. Link designou como o mais encantador arbusto da Europa, com a sua folhagem dura e lustrosa, servindo de fundo e de assento a numerosos grupos de bellas flores d'um escarlate desmaiado, até á vista da humilde Urze das vassouras com as suas folhas caducas e flores muito pequenas, esverdeadas, sem brilho, ha uma gradação variadissima de aspectos que muito realçam a paizagem dos logares onde estes vegetaes habitam. É digno de notar-se o Medronheiro, que attinge ás vezes dimensões d'uma grande arvore, como conheço um perto de Coimbra, offerecendo ao mesmo tempo cachos pendentes de lindas flores amarelladas e fructos globulosos, uns ainda verdes de mistura com outros de côr alaranjada e vermelha por entre a sua brilhante e copada folhagem sobre o escuro. Não é menos encantador o aspecto da Urze branca (*E. arborea* e *E. lusitanica*) for-

mando, á beira das mattas, nos pinhaes e nas encostas, elegantes pyramides de folhas muito pequenas e finas povoadas d'uma infinidade de flores brancas ou rosadas que fazem lembrar moitas cobertas de neve, sendo a illusão completa em noites de luar. A *E. cinerea* associada á *E. Tetralix* e á *C. vulgaris* formam copas e tapetes d'uma extrema elegancia pelas flores acarminadas, lilazes e purpurinas de umas, formando pequenas corôas no alto dos ramos, e pelas espigas de flores violetas sobresahindo da folhagem sombria e embricada das outras. Do mesmo modo é digna de mensão a vista de extensos tratos de terreno (charnecas), ás vezes a grandes alturas, povoadas da *E. umbellata* com as suas flores azuladas ou roseas terminando os ramos, frequentemente associada á *E. australis* ou *E. aragonensis* cujas flores intensamente rosadas formam thyrsos sobre os ramos densos d'um verde mais ou menos lustroso. As flores grandes, cylindricas, pendentes, de côr violacea, sobresahindo a tufos de folhagem verde e acinzentada da *Daboecia polyfolia* e da *E. ciliaris* tambem embellezam muitos logares selvaticos das nossas regiões do norte, como as serras do Gerez e do Soajo até Castro Laboreiro e Melgaço. A *E. mediterranea,* com os seus compridos cachos unilateraes de lindas flores côr de carne, offerecem egualmente bellos motivos decorativos, adornando de preferencia os terrenos arborisados das planicies inferiores, as encostas dos outeiros e as collinas pouco elevadas.

LONICEREAE Juss.

Plantas arbustivas, raras vezes herbaceas, ou arvores humildes, erectas ou sarmentosas. Ramos e folhas oppostos; folhas inteiras, serreadas ou diversamente divididas. Estipulas pequenas ou nullas. Flores em cimeira apertada, ou em verticillos capitados ou geminados, ás vezes cingidos de bractéas ou bractéolas involucraes, hermaphroditas ou algumas vezes estereis, superiores. Calyx com o tubo soldado ao ovario, e o limbo muito curto com 5 dentes ás vezes caducos ou rudimentares. Corolla inserida no apice do tubo calycinal, gamopetala, 5-fendida, regular ou bilabiada, lacinias de perfloração imbricativa. Estames 5, raras vezes 4, livres, inseridos no tubo da corolla. Filetes filiformes, antheras introrsas 2-loculares, abrindo por um sulco longitudinal. Ovario inferior 2-5 locular, loculos com 1 a muitos ovulos. Estylete terminal, filiforme, com estigma em cabeça ou levemente lobado, outras vezes muito curto ou nullo com o estigma rente 2-5 fendido. Fructo inferior, indehiscente, bacciforme ou drupaceo coroado pelo limbo calycinal persistente, com 2-5 loculos ou 1-locular pela destruição dos dissepimentos, loculos com 1 ou muitas sementes. Semente invertida anatropa. Embryão alojado n'um albumen carnoso.

Quadro das tribus e dos generos

1 { Corolla regular; loculos do ovario 1-ovulados, estylete muito curto ou nullo: Trib. I. *Sambuceae* — Inflorescencia em cymeiras umbelliformes ou corymbiformes 2

Corolla irregular tubulosa; loculos do ovario pluriovulados, estylete alongado filiforme: Trib. II. *Lonicereae* — Inflorescencia verticillado-capitada. Arbustos voluveis. Folhas inteiras sem estipulas. Tubo da corolla alongado com o limbo bilabiado, labio superior 4-fendido o inferior inteiro. Baga succulenta 3 ou 1-locular .... **III. Lonicera L.**

2 { Arbustos ou hervas perennes. Folhas imparipinnuladas. Calyx com 5 lacinias; corolla rodada, 5-lobada. Estylete nullo com 3 estigmas rentes. Baga com 3-5 sementes .... **I. Sambucus L.**

Arbustos com as folhas inteiras ou lobadas. Calyx com 5 lacinias; corolla rodada ou afunilado-campanulada. Estylete curto com o estigma em cabeça 3-lobado ou com 3 estigmas livres. Drupa 1-locular monosperma .... **II. Viburnum L.**

Trib. I. Sambuceae H. B. v. Kll.

I. Sambucus L. Gen. pl.

1 { Planta herbacea estolhosa. Segmentos das folhas dispostos em 3-4 pares, com um terminal mais peciolado, lanceolados, acuminados, miudamente denteados; estipulas folheaceas, deseguaes, ovado-lanceoladas. Cymeira umbelliforme plana, recomposta, ramos das divisões primarias 3. Corolla abranqueada, exteriormente purpurina, aromatica; antheras purpureo-escuras. Baga negra.
S. Ebulus L.

Arbusto ou arvore pequena, medulla dos ramos branca. Segmentos das folhas dispostos em 2-3 pares, um terminal mais peciolado, ellipticos ou ovados, menos acuminados, miuda e desegualmente denteados; estipulas linear-setaceas ou nullas. Cymeira umbelliforme plana, recomposta, ramos das divisões primarias 5. Corolla branca, de cheiro penetrante; antheras amarellas. Baga negra.. S. nigra L.

1. S. Ebulus L. Cod. n. 2142; Brot. Fl. Lusit. I, p. 474; Hffgg. Lk. Fl. Port. II, p. 32; Gr. Godr. Fl. Fr. II, p. 6; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 329; Parl. Fl. Ital. VII, p. 106; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 321; J. Henriq. Exp. sc. á serra da Estrella, p. 69, n. 353; Colm. Enum. y rev. pl. Hisp.-Lusit. III, p. 1; Rchb. Ic. Fl. Germ. XII, f. 1434 (S. humilis Lam.; Ebulus Grisl. Virid. Lusit. n. 448).

Nos caminhos, terrenos humidos e sombrios, bordas das ribeiras, lagoas das regiões infer. e montan. — *Beira central:* matta do Bussaco (A. de Carvalho, H. de Mendia, F. Loureiro), serra da Estrella (Brot.); — *Beira littoral:* Coimbra: ribeira d'Eiras, ponte dos Asnos (M. Ferreira), cerca de S. Bento (A. Moller); — *Beira meridional:* Covilhã: prox. do Zezere (R. da Cunha), Fundão: Ribeira Velha (R. da Cunha); — *Centro littoral:* Torres Novas: margem da ribeira de S. Gião (R. da Cunha), Torres Vedras (Brot., Hoffmsegg.), Santarem: Valla das Eiras, Caes da Ribeira (R. da Cunha), Cintra: Ramalhão (Brot., Hoffmsegg, Welw.), Collares: junto á capella de S. Sebastião (dr. Valorado), arredores de Lisboa: Paredes, Papel (R. da Cunha); — *Algarve:* Monchique: Picóta, Pomar do Mello (J. Brandeiro). — peren. Jun.-Julh. (v. v.). — *Engos, Ebulo* ou *Sabugueirinho.*

Hab. na Europ. desde a Escoc., Dinam. e Suec. merid. até ao mediter. e Caucaso.

2. S. nigra L. Cod. n. 2144; Brot. l. c.; Hoffgg. Lk. l. c. p. 33; Gr. Godr. l. c. p. 7; Wk. Lge. l. c.; Parl. l. c. p. 108; Nym. l. c.; Henriq.

l. c. n. 354; Colm. l. c. p. 3; P. Cout. Fl. lenh. port. II, p. 107; Rchb. Ic. l. c. f. 1435 (S. vulgaris Lam.; Grisl. l. c. n. 1257).

Nas sebes, beira dos caminhos, margens dos rios das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* Bragança (P. Coutinho); — *Alemdouro littoral:* arredores de Melgaço: S. Gregorio (A. Moller); — *Beira trasmontana:* Villar Formoso: margem da ribeira da Rosa (R. da Cunha), Guarda (M. Ferreira); — *Beira central:* arredores de Muchagata: Villa Chã (M. Ferreira), Oliveira do Conde, serra do Caramulo (A. Moller), Ponte da Murcella: Cortiça (M. Ferreira), serra da Estrella: Senhora do Desterro, Sabugueiro, Pomar de Judas (Brot., Welw., J. Henriq., J. Daveau, A. Moller); — *Beira littoral:* Ovar (S. Cunha), Louzã (J. Henriq.), Coimbra: estrada de Cellas (A. de Carvalho, A. Moller), Soure (A. Moller); — *Beira meridional:* arredores de Alpedrinha: Orca (J. Galvão), Castello Branco: margem do rio Ponsul, rio da Lyra (R. da Cunha), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas), Sernache do Bom Jardim (Doming. Boa Vida), Villa de Rei: Fundada (J. d'O. Xavier); — *Centro littoral*: Villa Franca: Lezirias (R. da Cunha), Cintra: Quinta da Cruz, campo dos Seteaes (dr. Valorado), Collares (Welw., J. Daveau); — *Algarve:* Monchique (Welw.); — lenhosa. Abr.-Maio (v. v.). — *Sabugueiro.*

Hab. em toda a Europa.

II. **Viburnum** L. Gen. pl.

1 { Arbusto ramoso. Folhas caducas pecioladas, com 2-6 glandulas copolinas no alto do peciolo, palmatilobadas, lóbos 3-5 acuminados desegualmente denteados; estipulas 2-4 linear-setaceas. Cymeira plana ou globosa frouxa. Corollas das flores centraes ferteis, branco-amarelladas, campanuladas, pequenas, as das flores marginaes estereis, maiores, rodadas com 5 lóbos deseguaes. Drupa arredondada vermelha succulenta .... **V. Opulus L.**

Arbusto ou pequena arvore. Folhas perennes pecioladas, peciolos sem glandulas, elliptico-ovadas, agudas, inteiras, coriaceas, barbudas na axilla das nervuras da pagina inferior; estipulas nullas. Cymeira umbelliforme plana serrada. Flores 2-bracteadas; corollas todas ferteis eguaes, brancas ou as mais novas avermelhadas, campanulado-rodadas. Drupa oval, secca, negro-azulada na maturação, coroada com os dentes do calyx persistentes .... **V. Tinus L.**

Sect. I. **Euviburnum** Lge.

3. **V. Opulus L.** Cod. n. 2135; Brot. l. c.; Gr. Godr. l. c. p. 8; Wk. Lge. l. c. p. 330; Parl. l. c. p. 112; Nym. l. c. p. 320; Colm. l. c. p. 8;

P. Cout. l. c. p. 109; Rchb. Ic. XVII, t. 1171, f. 3 e 4 (V. lobatum Lam.).

β. *roseum* R. & S. Syst. VI, p. 635 (V. roseum L.; Brot. l. c.; Sambucus aquatica rosea Grisl. l. c. n. 1258).—Cymeira globosa flores todas estereis, corolla grande rodada, branca.

Prados, terrenos humidos, sebes das regiões infer. e submontan.—*Beira littoral:* arredores de Coimbra: Cidreira (A. Moller).—Cultiva-se nos jardins principalmente a variedade.—lenhosa. Junho (v. s.).—*Rosa de Gueldres, Novellos* ou *Sabugueiro da Agua.*

Hab. em toda a Europa.

Sect. II. Tinus Lge.

4. V. Tinus L. Cod. n. 2129; Brot. l. c. p. 473; Hffgg. Lk. l. c. p. 34; Gr. Godr. l. c. p. 7; Wk. Lge. l. c. p. 331; Parl. l. c. p. 116; Nym. l. c.; Henriq. l. c. n. 355; Colm. l. c. p. 5; P. Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 1170, f. 2, 3 (V. lauriforme Lam.; Tinus II Clus. Hisp. p. 81, f. p. 82; Laurus Tinus 1 et 2. Lusit. Grisl. l. c. n. 847),

Nas mattas e sebes, terrenos elevados, collinas calcareas das regiões infer. e montan.—*Alemdouro littoral:* serra do Gerez (Brot.);—*Beira central:* matta do Bussaco (F. Loureiro), serra da Estrella: S. Romão, Ponte de Jugaes (Brot., M. Ferreira, Fonseca), Ponte da Murcella (M. Ferreira);—*Beira littoral:* arredores de Coimbra (Brot., A. de Carvalho), Baleia, Mont'arroio (A. Moller, A. e Castro), Montemór-o-Velho: Seixo (M. Ferreira), Pinhal do Urso (A. Moller, F. Loureiro, M. Ferreira), Marinha Grande (R. da Cunha);—*Beira meridional:* serra da Pampilhosa (J. Henriq.), Castello Branco: rio Ponsul (R. da Cunha), Malpica: margem do Tejo (R. da Cunha), Villa Velha do Rodão: Azenha do Pereira (R. da Cunha);—*Centro littoral:* Torres Novas, Cova do Fidalgo (R. da Cunha), Cintra: S. Pedro (Welw.), arredores de Lisboa: Algés (R. da Cunha), Cascaes (P. Coutinho);—*Alemtejo littoral:* serra da Arrabida (Hoffmsegg., Daveau), Seixal (J. Daveau), Grandola (J. Daveau);—*Algarve:* Monchique (A. Moller), serra da Picóta: Poio do Brejo (Welw., J. Brandeiro).—lenhosa. Març.-Abr. (v. v.).—*Folhado.*

Hab. na Hesp., Fr. austr., Istr., Ital., Africa boreal.

Trib. II. Lonicereae R. Br.

III. Lonicera L. Gen. pl.

1 { Flores verticillado-capitadas rentes no centro das folhas floraes. Folhas coriaceas, perennes glabras, lustrosas na pagina superior, glaucas na inferior, as medias e superiores mais ou menos soldadas na base, ovaes ou ovado-ellipticas, as floraes meio orbiculares reniformes. Corollas pequenas amarellas, ás vezes avermelhadas com o tubo glabro ou pubescente; estames curtos, estylete pelludo. **L. implexa** Ait.

Flores verticillado-capitadas muito pedunculadas. Folhas menos coriaceas ou molles, caducas, quasi glabras ou pubescentes, mais ou menos soldadas na base ou todas livres. Corollas grandes, amarello-avermelhadas, estames salientes, estylete glabro.. 2

2 { Folhas subcoriaceas, glaucas na pagina inferior, as superiores dos ramos floriferos e as floraes soldadas na base, elliptico-ovadas, as restantes livres, obovadas. Capitulo terminal pedunculado, muitas vezes com 2 capitulos axillares tambem pedunculados. Calyx com as lacinias curtas subagudas, glabras. **L. etrusca** Santi.

Folhas molles, pubescentes pelo menos na pagina inferior, todas livres, mais ou menos pedunculadas, ovaes ou ovado-ellipticas. Capitulo terminal muito pedunculado, ás vezes com muitos capitulos axillares ou falsos verticillos. Calyx com os dentes ovado-lanceolados, agudos, glanduloso-pubescentes............. 3

3 { Folhas glabras na pagina superior, levemente pubescentes na inferior; as medias e inferiores pecioladas, obtusas, as superiores rentes, arredondadas na base, sempre distinctas, agudas. Tubo da corolla pubescente.. **L. Periclymenum** L.

Folhas pubescentes em ambas as paginas e mais glaucas na inferior; todas pecioladas, as superiores levemente attenuadas na base, acuminadas. Pedunculo, ovario, calyx densamente glanduloso-pubescentes. Lacinias do calyx mais compridas do que as da especie antecedente; tubo da corolla tambem mais longo e mais delgado, muito glanduloso e pelludo...... **L. Hispanica** Bss. et Reut.

Sect. Caprifolium DC. Prodr. IV, p. 331

5. L. implexa Ait. Hort. Kew. I, p. 131; Hoffgg. Lk. l. c. p. 30; Gr. Godr. l. c. p. 9; Wk. Lge. l. c.; Parl. l. c. p. 120; Nym. l. c. p. 321; Colm. l. c. p. 9; P. Cout. l. c. p. 110; Rchb. Ic. l. c. t. 1173, f. 4 [L. caprifolium Brot. (ex p.) l. c. p. 285; L. balearica Viv. Fl. cors. p. 4; Caprifolium balearicum Dum.].

β. *ternatum* Lge. Prodr. Fl. Hisp. l. c. — Folhas ternadas.

γ. *puberula* Per. Lara, Fl. Gad. p. 217; Wk. Suppl. Prodr. Fl. Hisp. p. 134. — Folhas pubescentes na pagina inferior ou ás vezes densamente pelludas. Capitulo terminal e os verticillos com 6-8 flores, corollas mais ou menos pelludas ou inteiramente glabras.

δ. *lusitanica* Cout. Herb. Esc. Polyt. exsic. Daveau n. 1214 (L. implexa Ait. form. verticillata P. Cout. Fl. lenh. port. l. c.). — Folhas medias e superiores inteiramente soldadas na base, as floraes arredondadas ou levemente apiculadas. Flores dispostas em capitulo terminal e em 4-5 verticillos seguidos, rentes na axilla das folhas floraes, corollas pelludas ou glabras.

Nas sebes, outeiros calcareos da região inferior. — *Beira littoral:* Buarcos (Goltz de Carv.), Figueira da Foz (F. Loureiro); — *Beira meridional:* Castello Branco (R. da Cunha); — *Centro littoral:* Torres Novas: Casal Velho, Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), S. Martinho do Porto (J. Daveau), Leziria d'Azambuja: prox. da Valla Real (R. da Cunha), Villa Franca: Monte das Torres, Monte Gordo (R. da Cunha), arredores de Lisboa: Lumiar, Bellas (Hoffmsegg., Welw., R. da Cunha); — *Alto Alemtejo:* Povoa e Meadas: Ribeira de S. João (R. da Cunha), Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha), Villa Viçosa (A. Moller), arredores de Evora, estrada de Montemór-o-Novo (J. Daveau); — *Alemtejo littoral:* prox. a Caparica (Welw.), serra d'Arrabida, estrada de Setubal (Welw., J. Daveau), Cabeço de Mil Regos, El-Carmen (J. Daveau), Setubal: Quinta da Commenda (A. Moller), Odemira (G. Sampaio); — *Baixas do Guadiana:* Beja: Senhora das Neves (R. da Cunha); — *Algarve:* Almodovar (D. Sophia da Silva), S. João da Venda (D. J. d'Azevedo), Tavira e arredores (Welw., Daveau), Loulé (J. Daveau), Villa Nova de Portimão: Bom Retiro (Welw.), Lagos (Bourg., Moller), Sagres (A. Moller); — β. — *Centro littoral:* Torres Novas: Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha); — *Algarve:* Loulé (A. Moller); — γ. — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide: Prado (R. da Cunha), Marvão: Quinta Nova (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: Alfeite (R. da Cunha); — *Algarve:* Lagos (J. Daveau), Sagres (A. Moller); — δ. — *Beira meridional:* Malpica: margem do Tejo (R. da Cunha); — *Baixas do Sorraia:* Montargil (J. Cortezão); — *Alemtejo littoral:* serra d'Arrabida: Cabeço de Mil Regos (J. Daveau). — lenhosa. Abr.-Maio (v. s.).

Hab. na Hesp., ilh. Baleares, Fr. austr., Cors., Sard., Ital., Afr. boreal.

Observ. — A *L. implexa* Ait. é frequente em Portugal, mas só da porção media do paiz para o sul; a estação mais ao norte onde se encontra

é Buarcos e Figueira da Foz. É bastante polymorpha esta especie não só no tamanho, fórma das folhas e differentes graus de soldadura das bases, como tambem na inflorescencia, no tamanho do tubo da corolla e sua pellugem mais ou menos densa. É notavel a fórma da inflorescencia em verticillos que se repetem 4 a 5 vezes no meio das respectivas folhas floraes ligadas na base em que as flores assentam. Esta fórma, indicada pelo sr. P. Coutinho na sua Flora lenhosa, é digna de constituir uma variedade bem definida, e como tal o sr. J. Daveau com razão a etiquetou no herbario do museu botanico da Escola Polytechnica de Lisboa em exemplares da serra d'Arrabida. Esta variedade foi já encontrada n'outras localidades do paiz, o que indica não ser muito rara.

Com relação ás fórmas provenientes dos differentes graus de soldadura das folhas, poderiam alguns exemplares portuguezes representar o typo da *L. valentina* Pau Not. bot. III, p. 30, caracterisada principalmente pelas folhas floraes adunadas na base e as restantes todas distinctas, se n'esses exemplares fosse fixo este caracter para o mesmo individuo; mas não é, porque se encontram na mesma planta ramos com as folhas caulinares inteiramente distinctas e outros com estas folhas soldadas pela base, como vi em exemplares de S. Martinho do Porto, da Figueira da Foz, da serra d'Arrabida (El-Carmen), de Tavira e de Sagres.

A pubescencia ou avelludado da pagina inferior das folhas tambem forneceu bom elemento para a formação de nova variedade creada pelo sr. Peres Lara para uma fórma assim caracterisada da *L. implexa* da Andaluzia. Em Portugal, como acima fica mencionado, existe esta variedade em differentes localidades do Alemtejo e Algarve.

6. L. etrusca Santi Viagg. I, p. 113, t. I; Gr. Godr. l. c. p. 10; Wk. Lge. l. c. p. 332; Parl. l. c. p. 123; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 12; P. Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 1172, f. V (L. Caprifolium Brot. (ex p.) l. c.; Hffgg. Lk. l. c. p. 29 non L.; Caprifolium etruscum Roem. et Schultz.; Periclymenum perfoliatum Grisl. l. c. n. 1129).

Nas sebes, muros, vallados e mattas das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* serra de Montesinho: França (A. Moller), Bragança: Martinho Cançado (P. Coutinho, M. Ferreira), arredores de Miranda do Douro: Sendim, Picóte (J. Mariz), arredores de Freixo de Espada á Cinta: Poiares (J. Mariz); — *Beira trasmontana:* Almeida: rio Côa, Junça (M. Ferreira), Villar Formoso: Folha da Rosa (R. da Cunha); — *Beira littoral:* Coimbra: Baleia, Santa Clara (Brot., A. de Carvalho, A. Moller, J. Teixeira), entre Pombal e Ancião (J. Daveau); — *Beira meridional:* Castello Branco: Carvalhinho, S. Martinho: tapada do Carteiro (R. da Cunha); — *Centro littoral:* Arruda (J. Daveau), entre Mafra e Cintra: Montelavar (R. da Cunha), Cintra e arredores: Gallamar (A. Mol-

BOLETIM

DA

SOCIEDADE BROTERIANA

RED. — J. A. Henriques

PROF. DE BOTANICA E DIRECTOR DO JARDIM BOTANICO

XVIII

Fasc. 3 e 4

1901.

COIMBRA
IMPRENSA DA UNIVERSIDADE
1902

ler, J. Daveau), arredores de Lisboa: Caneças, Lumiar (J. Daveau, Welw., D. Sophia da Silva), Bemfica, Porcalhota, Luz (J. Daveau), Tapada d'Ajuda (R. da Cunha), Cascaes (P. Coutinho); — *Alto Alemtejo:* Portalegre: serra de S. Mamede, Boi d'Agua, Senhora da Penha (A. Moller, R. da Cunha), Castello de Vide: Arieiro (R. da Cunha), Evora (A. Moller); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: Almada (P. Coutinho), Costas de Cão: prox. da Senhora do Monte (J. Daveau), Alfeite (R. da Cunha), Cezimbra (J. Daveau), Cabo de Espichel (A. Moller), entre Odemira e Monchique (J. Daveau); — *Algarve:* Villa Nova de Portimão (A. Moller). — lenhosa. Jun.-Julh. (v. v.). — *Madresilva caprina.*

Hab. na Hesp., Fr. austr., Suissa, Istr., Ital., Dalmacia.

Observ. — Os trabalhos de herborisação effectuados em differentes epochas em Portugal levam á conclusão de que a *L. caprifolium* L. não existe n'este paiz, e é provavel que tambem não exista na Hespanha porque os srs. M. Willkomm e J. Lange não a encontraram, e o sr. M. Colmeiro das muitas citações que faz d'esta especie na sua *Enumeracion de las Plantas de la Peninsula,* diz que: «muitas das localidades que aponta, conforme varios observadores, poderão pertencer á *L. etrusca* Sant. e talvez tambem á *L. implexa* Ait. antigamente confundidas».

A citação feita pelo dr. Brotero da *L. caprifolium* L. na *Fl. Lusitanica* está n'este caso; ou póde referir-se á *L. implexa* Ait. ou á *L. etrusca* Sant. ou a ambas as especies. Não póde, porém, comprehender senão a *L. etrusca* Sant. quando este auctor se refere ao norte do paiz, porque é esta a unica *Lonicera* de folhas superiores soldadas que se tem encontrado n'esta zona, muito embora Brotero diga que as flores verticilladas são rentes, *sessilibus,* porque este caracter, pondo de parte a *L. caprifolium* L., só pertence á *L. implexa* Ait. e que naturalmente o nosso botanico viu em exemplares colhidos n'outras localidades mas para o sul do paiz, tendo como ponto de partida os arredores da Figueira da Foz.

A mensão da *L. caprifolium* de Hoffmansegg et Link na *Flore Portugaise* só póde referir-se á *L. etrusca* Sant., visto que estes auctores citam na referida obra a *L. implexa* Ait. habitando nas sebes dos arredores de Lisboa.

7. L. Periclymenum L. Cod. n. 1374; Brot. l. c.; Hffgg. Lk. l. c. p. 31; Gr. Godr. l. c. p. 10; Wk. Lge. l. c.; Parl. l. c. p. 125; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 13; Henriq. l. c. n. 356; P. Cout. l. c. p. 111; Rchb. Ic. l. c. t. 1172, f. 3 e 4; Fl. Danica, t. 908 (Periclymenum vulgare Grisl. l. c. n. 1128; Caprifolium silvaticum Lam.).

Nas sebes, mattas, lameiros das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* Bragança (P. Coutinho), Chaves (A. Moller), de Moledo a Se-

diellos (J. Henriques); — *Alemdouro littoral:* Melgaço e arredores: S. Gregorio (A. Moller), serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller), Montalegre: S. Pedro (A. Moller), margem do rio Minho: Segadães (R. da Cunha), arredores de Caminha: Seixas, Bualheira (R. da Cunha), serra do Gerez: Vidoeiro, Marujal, Caldas (Moller, M. Ferreira), Monte-Dôr: Pinhal da Gandra (R. da Cunha), margem do rio do Mouro: Ponte do Mouro (R. da Cunha), arredores de Braga: monte do Crasto (A. Sequeira), Povoa de Lanhoso (A. Couceiro), Esposende (A. Sequeira), arredores de Vizella (A. Velloso d'Araujo), Barcellos: Azinhaga do Marnóta (R. da Cunha), arredores do Porto: Boa Nova (E. Johnston); — *Beira trasmontana:* Aguiar da Beira: Poço Negro, Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira), Almeida: Prado dos Salgueiros (R. da Cunha), Trancoso (M. Ferreira), Villar Formoso: Valle d'Alpicão (R. da Cunha); — *Beira central:* entre Celorico e Fornos, Cortiçô d'Algodres (M. Ferreira), Castendo: Penalva do Castello (M. Ferreira), Vizeu: Vil de Moinhos, rio Pavia, Passos de Silgueiros (M. Ferreira), Gouvêa (M. Ferreira), Carregal do Sal: Povoa, Santa Comba-Dão (A. Moller), serra da Estrella: arredores de Cêa, Senhora do Desterro, Vallesim (Welw., J. Henriq., J. Daveau, Fonseca), Bussaco (F. Loureiro), Ponte da Murcella: Egreja Nova (M. Ferreira); — *Beira littoral:* arredores de Cantanhede: Mira (M. Ferreira), Ourentam (A. de Carvalho), arredores de Coimbra: Zombaria, Boa Vista, Mizarella, caminho de Cellas, Rangel, S. Fagundo (A. Moller, M. Ferreira), serra da Louzã (J. Henriq.), Montemór-o-Velho: entre Gatões e Fôja (M. Ferreira), Figueira da Foz: Tavarede (M. Ferreira), Buarcos (A. Goltz), arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (F. Loureiro), Pinhal de Leiria (C. Pimentel), Soure?, Pombal? (A. Moller), Vermoil, Albergaria (A. Moller); — *Beira meridional:* Covilhã: prox. do Zezere (R. da Cunha), Alcaide: Barroca do Chorão (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques), Castello Branco: Fonte da Mulla, Ponsul (R. da Cunha), Malpica: Tapada do Prior (R. da Cunha); — *Centro littoral:* Porto de Moz: Casaes do Livramento (R. da Cunha), Torres Novas: margem do rio de S. Gião, pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), arredores de Torres Novas: serra d'Aire (J. Daveau), Lagoa d'Obidos (Welw.), Cartaxo (J. Cardoso), arredores d'Alemquer: Montegil (A. Moller), Caneças (J. Daveau), arredores de Lisboa: entre Povoa e Odivellas, prox. do Lumiar, Bellas (Welw., J. Daveau), Loures (R. da Cunha), Cintra (J. Daveau), praia da Ribeira d'Algés (R. da Cunha), prox. a Cascaes: ribeiro de Caparide (P. Coutinho); — *Alto Alemtejo:* Marvão: Quinta Nova (R. da Cunha), Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha); — *Baixas do Sorraia:* Montargil (Cortezão), Coruche (J. Daveau). — lenhosa. Maio-Julh. (v. v.). — *Madresilva das boticas.*

Hab. em toda a Europa desde a Escocia, Dinam. e Suec. até Hesp., Ital. e Grecia, Chypre e Afr. boreal.

8. L. Hispanica Bss. et Reut. Pug. p. 52; Bourg. exc. 1863; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c. p. 322; P. Cout. l. c. (L. Periclymenum Bss. Voy. p. 276 non L.; L. Periclym. β. glauco-hirta Kze. Chlor. N. 146).

Nas sebes e mattas da região infer. — *Alemtejo littoral:* Odemira (G. Sampaio); — *Algarve:* Monchique e arredores: Foia (A. Moller, Bourg., J. Guimarães, J. Brandeiro), arredores de Villa Real de Santo Antonio (J. Guimarães), arredores de Faro (J. Guimarães). — lenhosa. Maio-Julh. (v. s.).

Hab. na Hespanha.

Observ. — Esta especie é muito affim da *L. Periclymenum* L., mas sendo fixos os caracteres que as differenceiam e que vão apontados na respectiva clave, deve esta especie conservar-se distincta da anterior. A *L. Hispanica* Bss. Reut. é mais frequente na Hespanha do que em Portugal; lá cresce na zona media e austral e no nosso paiz só se tem encontrado no Algarve, sendo a primeira vez colhida em Monchique pelo sr. Bourgeau em 1853; depois d'isso foi, n'aquella localidade, e n'outras tambem do Algarve, encontrada por botanicos portuguezes. É possivel que esta especie venha a encontrar-se tambem no centro do paiz porque alguns exemplares se tem visto nas immediações de Pombal e Soure, colhidos pelo sr. Moller, que apresentam quasi os caracteres da planta do Algarve, mas cuja fixidez não foi ainda comprovada.

VACCINIEAE DC.

Arbustos ou subarbustos, raras vezes arvores, folhas dispersas ou alternas, coriaceas, perennes ou caducas; estipulas nullas. Flores hermaphroditas, regulares. Calyx com o tubo adherente ao ovario, limbo lobado ou quasi inteiro. Corolla campanulada, urceolada-subglobosa ou rodada, 4-5 fendida ou-lobada, inserida no alto do tubo do calyx, caduca. Estames livres inseridos n'um disco epyginico em numero egual ao das divisões da corolla ou em numero dobrado; antheras 2-loculares introrsas com os loculos superiormente distinctos e prolongados em tubo perfurado no apice, algumas vezes appendiculados na base. Ovario com 4-5 loculos multi-ovulados; ovulos inseridos em placenta central, pendentes, anatropos. Estylete filiforme, estigma capitado. Fructo bacciforme com 4-5 loculos contendo muitas sementes; embryão recto no centro do albumen carnoso.

Quadro do genero

Receptaculo globoso, hemispherico. Limbo do calyx com 4-5 lóbos ou quasi inteiro. Corolla gomilosa ou campanulada, ás vezes tubulosa ou cónica com o limbo 4-5 fendido ou 4-5 lobado. Estames 8-10 epigynicos ou inseridos na parte inferior da corolla. Baga globosa. Arbustos ou subarbustos com as raizes muito ramificadas; folhas pequenas alternas, inteiras ou denteadas; flores solitarias ou muitas vezes em cacho terminal ou axillar, com frequencia bracteadas ou 2-bracteoladas .... 1. Vaccinium L.

I. Vaccinium L. Gen. pl.

Subarbusto com os ramos angulosos. Folhas ovadas, miudamente serreadas, verdes em ambas as paginas, caducas. Flores axillares solitarias, pendentes; limbo do calyx estreito, quasi inteiro; corolla subglobosa de côr verde rosada, antheras appendiculadas com 2 sedas na base. Baga levantada, negra ennevoada de garço, vermelha por dentro com sabor adocicado... .... V. Myrtillus L.

1. V. Myrtillus L. Cod. n. 2700; Brot. Fl. Lusit. II, p. 20; Hffgg. Lk. Fl. Port. I, p. 417; Gr. Godr. Fl. Fr. II, p. 423; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 335; Parl. Fl. Ital. VIII, p. 729; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 490; P. Cout. Fl. lenhosa Port. II, p. 113; Colm. Enum. y Rev. de las Pl. Hisp.-Lusit. III, p. 519; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVII, t. 1169.

Nos bosques, mattas e pinhaes da região montanhosa. — *Alemdouro trasmontano:* serra do Marão: alto da serra (J. Henriq.); — *Alemdouro littoral:* serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller), serra do Gerez: entre as Caldas e a Portella do Homem, Chão do Carvalho, Manga de Maceira, etc. (Hoffmsegg., Brot., Welw., J. Henriq., Moller, D. M. L. Henriq., F. Loureiro, M. Ferreira), Villar da Veiga (Welw.), Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha); — *Beira central:* serra da Estrella: Lagoa comprida (M. Ferreira). — lenhosa. Maio-Junh. (v. s.). — *Arando, Uva do monte.*

Hab. em toda a Europa.

Observ. — O *habitat* d'esta especie ao norte de Portugal é mais extenso do que Brotero e Hoffmansegg e Link notaram, tendo-se mesmo encontrado, em 1894, na serra da Estrella já parte media do paiz, mas aqui a vegetação do *V. Myrtillus* L. é mais infesada e muito menos desenvolvida do que na região boreal, a julgar pelos exemplares colhidos n'aquella occasião. Alguns auctores, como em outra parte disse, acham tão frequente na Europa o *V. Myrtillus* L. como o *V. uliginosum* L. É um engano. Esta ultima especie ainda não foi reconhecida em Portugal.

MONOTROPEAE Nutt.

Hervas parasitas nas raizes das arvores, coradas, carnosas. Caule guarnecido de muitas escamas translucidas fusco-amarelladas, carecendo de verdadeiras folhas. Inflorescencia em cachos pendentes ou de flores solitarias no alto do escapo. Flores hermaphroditas, quasi regulares; a terminal quinaria e as lateraes quaternarias. Calyx com 4 (raras vezes 5, 3, 2) sepalas deseguaes, livres. Corolla persistente com 4-5 petalas livres, murchosas, hypoginicas. Estames 8-10, em numero duplo do das petalas; antheras 2-loculares na base, reunindo-se n'um loculo unico terminal aberto por uma fenda semicircular. Ovario livre, com 4-5 loculos multiovulados; ovulos inseridos no angulo interno dos loculos. Estylete simples, estigma largo, lobulado. Fructo capsular com 4-5 loculos, contendo um grande numero de sementes; dehiscencia loculicida por 4-5 valvas levando os dissepimentos no meio. Sementes cylindricas com um nucleo central excedido nas duas extremidades pela testa muito frouxa e alongada. Embryão sem cotyledones posto no eixo do albumen.

Quadro do genero

Petalas gibosas na base, erectas, recurvadas no apice, mais compridas e mais largas do que as sepalas. Estylete direito, fistuloso, terminado por um estigma em fórma de prato com 4-5 lóbos. Capsula oval-globosa .... **I. Monotropa L.**

I. Monotropa L. Gen. pl.

Caule erecto simples com 12-25 cent. de comprimento, guarnecido desde a base de muitas escamas ovaes obtusas pallido-fuscas. Cacho terminal recurvado e apertado durante a floração e depois levantado e mais frouxo; bractéas ovadas, concavas roídas na margem, mais compridas do que o pedicello recto. Sepalas espatulado-lanceoladas; petalas obovado-cuneiformes, denteadas no apice, com a base em fórma de sacco, pallido-amarelladas. **M. Hypopithys L.**

1. M. Hypopithys L. Cod. n. 3055; Brot. Fl. Lusit. II, p. 17; Gr. Godr. Fl. Fr. II, p. 440; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 330; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 493; Colm. Enum. y Rev. de las Pl. Hisp.-Lusit. III, p. 542; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVII, t. 1152; Fl. Dan. t. 232 (Hypopithys multiflora Scop. Fl. Carn. I, p. 285; DC. Prodr. VII, p. 780; Parl. Fl. Ital. VIII, p. 751).

α. *hirsuta* Roth. Tent. II, p. 461; Nolt. Novit. p. 43 (M. hirsuta Hornem. sec. Pl. II, p. 179; M. Hypopithys Wallr.). — Bordos das sepalas, interior das petalas, estames e pistillo pelludos.

Nas mattas e penhascos das regiões infer. e montan. — *Beira central:* matta do Bussaco (Bernardino); — *Beira meridional:* soutos de castanheiros, prox. de Aldêa das Donas e prox. do Fundão (Brot.), matta do Fundão (P.e C. Zimmermann). — peren. Jun.-Julh. (v. s.).

Hab. em quasi toda a Europa, e tambem na America boreal.

Observ. — Esta especie é bastante rara na peninsula hispanica. Em Portugal só fez menção d'ella o dr. Brotero na *Flora Lusitanica*, colhida em varios pontos da Beira e perto do Fundão, onde a encontrou recentemente o rev. C. Zimmermann prof. no collegio de S. Fiel. O conde de Hoffmansegg, que tambem passou por esta povoação á volta da sua ultima viagem á serra da Estrella, em junho de 1800, não a encontrou, nem a cita na *Flore Portugaise*. Modernamente, só o sr. Colmeiro, na sua obra acima citada, fez a indicação da *M. Hypopithys* L. em Portugal pela transcripção das localidades da *Flora* de Brotero.

ERICACEAE Lindl.

Arbustos ou subarbustos, raras vezes arvores pequenas. Folhas simples indivisas sem estipulas, alternas ou verticilladas, inseridas no eixo ao nivel dos nós, ordinariamente perennes. Inflorescencia varia. Flores regulares, poucas vezes irregulares, calyx inferior livre persistente formado de 4-5 sepalas livres ou um pouco soldadas na base. Corolla hypoginica, gamopetala, com 4-5 divisões mais ou menos profundas, persistente ou caduca com a perfloração imbricativa. Estames livres em numero egual ao das divisões da corolla ou duplo. inseridos com a corolla em um disco hypoginico; antheras 2-loculares extrorsas, loculos separados no apice ou na base, ordinariamente appendiculados, abrindo por um póro terminal. Ovario superior livre com 4-5 loculos, 1 ou pluriovulados: estylete filiforme rigido, estigma terminal capitado ou arrodelado. Fructo capsular raras vezes bacciforme, com 4-5 loculos contendo uma ou muitas sementes, de dehiscencia loculicida e septicida. Sementes pequenas inseridas em placentas centraes pelo prolongamento do angulo interno dos loculos, testa adherindo fortemente ao nucleo. Embryão recto no centro do albumen carnoso; radicula sempre aproximada do hilo.

Quadro das tribus e dos generos

1 { Fructo bacciforme, indehiscente. Flores regulares, corolla subglobosa ou ovado-gomilosa, limbo 5-fendido reflectido. Folhas largas alternas: Trib. I. *Arbuteae* DC. — Flores dispostas em cachos terminaes bracteados pendentes. Calyx 5-partido mais curto do que a carolla. Estames 10 incluidos, antheras comprimidas pelo dorso com 2 sedas reflectidas.............................. 2

Fructo capsular. Corolla varia. Folhas largas ou estreitas 3

2 { Arbusto ou pequena arvore. Ovario cingido por 10 lobulos glandulosos do disco hypoginico. Baga carnosa tuberculado-granulosa, 5-locular, loculos polyspermicos........................ ... . **I. Arbutus** Tourn.

Subarbusto humilde descahido. Ovario cingido por 3 escamas carnosas do disco hypoginico. Drupa globosa lisa, 5-locular, loculos monospermicos.·
II. **Arctostaphylos** Adans.

3 { Capsula com 2-5 loculos, 2-5 valvas, septicida com muitas sementes. Corolla quinaria, raras vezes quaternaria, caduca. Antheras não appendiculadas. Folhas largas alternas ou quasi oppostas: Trib. II. *Rhodoreae* Don.......... 4

Capsula 4-locular com 4 valvas, loculicida, raras vezes septicida. Corolla quaternaria murchosa. Antheras ordinariamente appendiculadas. Folhas estreitas: Trib. III. *Ericeae* Don...................................... 5

4 { Flores terminaes corymbosas. Calyx 5-partido egual. Corolla afunilada com o limbo 5-lobado mais ou menos irregular. Estames 10 exclusos, filetes muito compridos ordinariamente reclinados, antheras abrindo por 2 póros terminaes orbiculares. Estylete comprido mais ou menos arqueado, excluso. Capsula 5-locular com 5 valvas .... III. **Rhododendron L.**

Flores axillares solitarias. Calyx 4-partido. Corolla ovado-oblonga bojuda, com o limbo curto 4-fendido reflectido. Estames 8 inclusos, antheras alabardinas na base, do comprimento dos filetes, abrindo por 2 póros terminaes obliquos. Estylete recto, incluso. Capsula 4-locular com 4 valvas .... IV. **Daboecia Don.** }

5 { Flores terminaes ou axillares. Calyx 4-partido ou 4-sepalo. Corolla muito mais comprida do que o calyx de fórma varia. Estames 8, antheras appendiculadas ou não, abrindo por póros ou fendas. Estigma obtuso capitado ou arrodelado. Capsula loculicida. Folhas ordinariamente lineares, verticilladas.. V. **Erica L.**

Flores axillares em espiga racimosa. Calyx 4-sepalo petaloide, mais comprido do que a corolla campanulada profundamente 4-fendida. Estames 8, antheras appendiculadas na base, abrindo por fendas longitudinaes. Estigma grosso, bilobado. Capsula septicida. Folhas lanceoladas lineares muito curtas, imbricadas. VI. **Calluna Salisb.** }

Trib. I. **Arbuteae** DC. Prodr. VII, p. 580

I. **Arbutus** Tourn. Inst. p. 598, t. 368

Folhas bastas, pouco pecioladas, oblongas ou ovado-lanceoladas, serreadas, lustrosas, coriaceas, perennes. Flores dispostas em cachos compostos paniculados. Bractéas folhiaceas oblongas situadas na base dos cachos simples, bractéolas purpurinas amplexicaules na base dos pedunculos floraes curtos. Corolla rosada ou branco-esverdeada. Baga globosa, açafroada, comestivel ..... **A. Unedo L.**

1. **A. Unedo** L. Cod. n. 3107; Brot. Fl. Lusit. II, p. 68; Gr. Godr. Fl. Fr. II, p. 425; Wk. Lge. Prodr. Fl. Hisp. II, p. 340; Parl. Fl. Ital. VIII, p. 722; Nym. Consp. Fl. Europ. p. 490; J. Henriq. Exp. sc. á serra da Estrella, p. 69, n. 357; P. Cout. Fl. lenh. Port. II, p. 115; Colm. Enum. y Rev. de las Pl. Hisp.-Lusit. III, p. 520; Rchb. Ic. Fl. Germ. XVII, t. 116, f. I, II (Unedo edulis Hffgg. Lk. Fl. Port. I, p. 416; Arbutus Clus. Hisp. p. 76, f. 77; Grisl. Virid. Lusit. n. 146; A. vulgaris Barr. Ic. 674; A. Algarbiensis Pourr. sec. Colm. l. c. p. 523).

Nas mattas, bosques e mattagaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* entre Vimioso e Miranda do Douro (P. Coutinho), arredores de Moncorvo: Moz, Souto da Velha (J. Mariz); — *Alemdouro littoral:* Villa Nova da Cerveira: margem do rio Minho (R. da Cunha), serra do Gerez: das Caldas ao Borrageiro (Brot., Hoffmsegg., J. Henriq.); — *Beira central:* matta do Bussaco (J. d'O. Simões, J. Mariz, F. Loureiro),

Vacariça (A. de Carvalho); — *Beira littoral:* arredores d'Agueda: Ponte do Alfusqueiro (J. Henriq.), Coimbra: matta da Balcia (A. Moller), Pinhal do Urso (F. Loureiro), Pinhal de Leiria (C. Pimentel); — *Beira meridional:* abas da serra da Estrella: Teixoso (R. da Cunha), Castello Novo: Cabeço dos Corvos (R. da Cunha), Castello Branco: margem do rio Ponsul (R. da Cunha), Villa Velha: margem do Tejo (R. da Cunha); — *Centro littoral:* serra de Cintra (Hoffmsegg., Welw., dr. Valorado); — *Alto Alemtejo:* Portalegre: Santo Antonio (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: Alfeite (R. da Cunha, J. Daveau), serra d'Arrabida (Hoffmsegg., Welw.), Setubal: collinas (A. Luisier); — *Baixas do Guadiana:* serra de Serpa: Cascalheira (J. Daveau), Beja: charneca do Québroal (R. da Cunha); — *Algarve:* entre Villa Nova de Portimão e Monchique (Salv.), serra de Monchique (Welw.), arredores de Faro (J. Guimarães), entre Faro e Santa Barbara de Nexe (J. Brandeiro). — lenhosa. Novemb.-Fevr., fr. Julh.-Outub. (v. v.). — *Medronheiro* ou *Ervodo.*

Hab. na Hesp., Irland., Fr., Tyrol, Carniol., Dalm., Turq., Grec., Orient., Ital., ilh. do Mediter., Canarias, Açores.

II. **Arctostaphylos** Adans. Fam. pl. II, p. 165

Folhas bastas, obovado-oblongas obtusas, attenuadas em peciolo curto, inteiras, lustrosas na pagina superior, reticulado-venosas na inferior, coriaceas perennes. Flores dispostas em cacho terminal simples denso e bracteado. Bractéas oblongo-lineares tomentosas, verdes, do comprimento do pedicello. Corolla rosada, pubescente interiormente. Drupa globosa, pequena, açafroada.
A. Uva ursi Spr.

2. **A. Uva ursi** Spr. Syst. II, p. 287; Bss. Voy. bot. de l'Esp. II, p. 404; Wk. Lge. l. c.; Parl. l. c. p. 726; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 523; Rchb. Ic. l. c. f. III (Arbutus Uva ursi L.; Arctostaph. officinalis Wimm. Grab.; Gr. Godr. l. c. p. 426; Uva ursi Clus. Hisp. p. 78, f. p. 79).

Terrenos pedregosos e arenosos nas charnecas e mattas da região montanh. — Portugal (Vand., Willk.); — *Alemdouro trasmontano e littoral:* nos montes das provincias septentrionaes (Alb. da Silv. Gom. Beir.) segundo Colmeiro. — lenhosa. Abr.-Maio, fr. Agost.-Out. (n. v.). — *Medronheiro ursino, Uva d'Urso, Uva ursina.*

Hab. na Hesp., Inglat., Fr., Scand., Europ. med., Ital., Dalm., Russ., Asia e Ameria boreal.

Observ. — Segundo se vê pela citação do sr. Willkomm no *Prodr. Fl. Hisp.* l. c., na qual o sr. Nyman se fundamentou tambem, suppozeram

estes auctores que o *A. Uva ursi* Spr. fazia parte da flora portugueza. Estas mensões, talvez baseadas nas citações de Vandelli e na de Boissier l. c. que dando esta especie em toda a Europa não faz Portugal exclusão d'ella como faz a Grecia, não constituiram para o sr. P. Coutinho elementos sufficientes para descrevel-a na sua *Flora lenhosa* como especie portugueza. Effectivamente, até ao anno de 1887, epocha em que este auctor publicou o vol. II do seu *Curso de Silvicultura*, mais nenhum elemento appareceu que reforçasse as opiniões anteriores sobre a existencia d'esta especie em Portugal. Acontece, porém, que no mesmo anno de 1887 é publicado pelo sr. M. Colmeiro o vol. III da sua *Enumeracion y Revis. de las plantas de la Peninsula*, no qual a pag. 523 é mencionado o nome d'um colleccionador, o sr. Alb. da Silv. Gom. Beir., que encontrou em Portugal o *A. Uva ursi* Spr , certamente na região montanhosa da zona septentrional do paiz.

Com a auctoridade, pois, do sr. M. Colmeiro, augmentada pela mensão dos auctores antecedentes, considero esta especie como planta portugueza, embora um tanto em duvida, por não ser conhecida a localidade exacta do seu apparecimento.

Trib. II. Rhodoreae Don. in Edinbg. phil. journ. 17, p. 152; DC. Prodr. VIII, p. 712

III. Rhododendron L. Gen. pl.

Arbusto erecto com os ramos flexuosos, glabros. Folhas coriaceas, oblongo-lanceoladas agudas, attenuadas na base, pouco pecioladas, glabras, lustrosas na pagina superior. Corymbos com muitas flores, bractéas ovado-oblongas acastanhadas, acuminadas, muito cedo caducas. Pedunculos mais compridos do que a corolla, glandulosos no apice. Calyx com os dentes curtissimos largamente triangulares e glandulosos. Corolla grande afunilado-rodada, intensamente rosada, com os lóbos obtusos e branco-hirsutos por dentro junto da base. Filetes até mais de meio densamente celheados de branco. Estylete avermelhado. Capsula cylindrica truncada glabra . **Rh. ponticum L., var. baeticum** Bss. Reut.

3. **Rh. ponticum** L., var. **baeticum** Bss. Reut., Wk. Suppl. Prodr. Fl. Hisp. p. 135 (Rh. baeticum Bss. Reut. ap. Boiss. Diagn. pl. orient. II, n. 3, p. 118; Wk. Lge. l. c. p. 342; Nym. l. c. p. 491; P. Cout. l. c. p. 116; Rh. ponticum L., δ. myrtifolium Don in Wern. mem. 3, p. 409; DC. Prodr. VII, p. 722; Rh. ponticum Wbb. it. hisp. p. 29; Hffgg. Lk. l. c. p. 396; Colm. l. c. p. 539 non L.).

Na margem dos rios e ribeiras das regiões infer. e montan. — *Beira*

central: arredores d'Oliveira d'Azemeis: margens do rio Insua, perto da Carregosa e do Antuã [D. Manuel de B. Pina (Bispo Conde), Visconde d'Oliveira sec. Colm.], Caramulo: Cambarinho, Campía: margens do Alfusqueiro [J. Henriques, D. A. Ayres de Gouveia (Bispo de Bethsayda), A. Moller], Agueda e arredores: margens do Agueda e do Agadão [Gonçalo Caldeira (Conde da Borralha), J. Henriques]; — *Algarve:* serra de Monchique (Hoffmsegg., Bourg., J. Daveau, A. Moller), Foia (Welw., Willk.), serra da Picóta e Malhada Quente (Welw., J. Brandeiro). — lenhosa. Abr.-Jun. (v. s.). — *Rhododendro*, *Adelfeira* (Algarve), *Loendro* (Beira).
Hab. na Hesp.: Andaluzia e Estremadura.

Observ. — Este formoso arbusto que vegeta nas margens dos affluentes do Vouga e do Antuã, na provincia da Beira, nas bordas das ribeiras e cursos d'agua da serra de Monchique, no Algarve, foi pela primeira vez encontrado em Portugal pelos Conde de Hoffmansegg e prof. Link. em 1799 em continuação da viagem d'estes botanicos pelo paiz, começada dois annos antes. Pelas seguintes phrases inseridas na sua *Voyage en Portugal* (trad.), vol. II, p. 122, se avalia o quanto estes naturalistas ficaram de agradavelmente impressionados quando depararam com esta bella planta: «. . . Ce bourg (*Monchique*) ajoute encore à la beauté de la campagne; ses maisons sont dispersées d'une manière pittoresque le long de la montagne; la *Serra de Foia* trés-haute, élève sa cime pelée au dessus de la vallée; les orangers s'unissent aux chataigniers; le beau *Rhododendron ponticum*, le plus charmant arbuste de l'Europe, ombrage de toutes parts les ruisseaux.» Depois d'estes botanicos, foi encontrado o mesmo Rhododendro tambem em Monchique na encosta de Foia, em 1846, pelo sr. M. Willkomm em excursão batanica pelo meio dia da Hespanha e no Algarve. No anno seguinte foi esta planta colhida por F. Welwitsch nos pontos elevados da mesma serra: na Foia e Picóta, onde tambem a encontrou E. Bourgeau no anno de 1853. D'ahi por diante, outros colleccionadores portuguezes e estrangeiros colheram esta especie na mesma localidade. Segundo o affirmava o prof. Link na sua *Flore Portugaise*, julgou-se que era Monchique a unica estação do paiz onde o Rhododendro se encontrava, mas no anno de 1884, por occasião d'um reconhecimento botanico da serra do Caramulo, o sr. dr. J. Henriques[1] descobriu nas margens do Alfusqueiro bellos exemplares do *Rh. ponticum* L. var.; já a este mesmo auctor, cerca de dez annos antes, n'um passeio que tinha dado pelas margens do Agadão, foi-lhe indicada pelo sr. Conde da Borralha esta mesma

---

[1] J. A. Henriques — *Uma excursão botanica na serra do Caramulo,* Bol. da Soc. Brot. IV, p. 113.

planta de que já cultivava no seu jardim alguns exemplares. Effectivamente as margens do rio estavam cobertas por altos e compactos Rhododendros n'uma grande extensão. Foi, pois, entre os annos de 1870 e 1872 que se descobriu esta nova estação geographica d'aquella planta em o nosso paiz, 3 graus e alguns minutos mais ao norte do que a primitiva localidade no Algarve.

Mais tarde appareceu a mesma especie em Vouzella e arredores do Caramulo; e ultimamente ainda mais ao norte, nas visinhanças de Oliveira d'Azemeis, encontrou-se o *Rh. ponticum* L. var. nas margens do Antuã e do rio Insua, em torno das propriedades do sr. Bispo Conde, D. Manuel de Bastos Pina, na Carregosa. É portanto esta ultima estação a mais septentrional da peninsula onde cresce esta especie, a 40° e 52′ de latitude norte.

É erronea a citação que os srs. Leresche et Levier [1] fazem do *Rh. baeticum* Bss. et Reut. na serra do Gerez, lapso que o sr. M. Colmeiro transcreveu para a sua obra sobre as *Plantas da Peninsula*. É possivel que elle exista na zona entre Douro e Minho, mas por emquanto não está ainda verificada esta estação.

Esta especie que até 1856 foi considerada identica ao *Rh. ponticum* L. que cresce na Syria, Armenia e Asia menor e que B. Webb [2] citou como um exemplo a mais para confirmar a lei da distribuição botanica na zona mediterranea, assim enunciada: «sob a mesma latitude as plantas do extremo leste do Mediterraneo são representadas no oeste», foi n'esse anno pelos srs. Boissier et Reuter [3] julgada uma especie differente d'aquella e por isso a esta deram o nome de *Rh. baeticum*. A mesma opinião foi confirmada pelo sr. Boissier [4] em 1875 na sua *Fl. Orientalis*.

Os fundamentos para esta distincção são os seguintes: A especie oriental differe da do occidente pelas folhas mais coriaceas com a margem mais revolutosa, percorridas por uma nervura mediana mais grossa, e mais attenuadas na base, pelos pedunculos e os calyces glabros, pela corolla maior glabra interiormente ou levemente pelluda na base e pela capsula oblongo-cylindrica. O *Rh. ponticum* fórma moutas altas e impenetraveis com o tronco direito e os ramos rectilineos e grossos, em quanto que o *Rh. baeticum* tem uma estatura mais humilde e os ramos flexuosos e tortuosos. O *habitat* d'estas duas especies é tambem differente pois que a primeira estaciόna nos outeiros e florestas das regiões montanhosa e alpina, e a

---

[1] L. Leresche et E. Levier — *Deux excursions botaniques dans le nord de l'Espagne et le Portugal*, pag. 91.
[2] B. Webb — *Iter Hispaniense*, 1838, p. 29.
[3] E. Boissier — *Diagnoses Plantarum Novarum*, 1856, ser. II, n.º 3, p. 118.
[4] E. Boissier — *Flora Orientalis*, III, p. 972.

segunda dá-se só nas margens dos cursos d'agua da região montanhosa e tambem da inferior.

Serão estas differenças sufficientes para considerar a planta do oriente especificamente distincta da planta do occidente? O sr. M. Willkomm poz em duvida no *Prodr. Fl. Hisp.* que fossem especies distinctas, e no *Supplementum* (1893) ao mesmo *Prodr.* considerou o *Rh. baeticum* Bss. Reut. como uma variedade apenas do *Rh. ponticum* L., da mesma maneira que G. Don. ap. DC. *Prodr.* classificou como variedade (δ. *myrtifolia*) d'esta especie os exemplares colhidos em Gibraltar e serra de Monchique.

É difficil actualmente a decisão por qualquer das duas opiniões por falta de elementos bastantes de comparação; todavia, pelo exame a que procedi a um exemplar unico do *Rh. ponticum* L. do Herb. do Mediterraneo, colhido em Trebisonda na Armenia por E. Bourgeau, nota-se que as folhas d'esta planta são mais largas e as flores maiores do que as do *Rh. baeticum*, porém, os caracteres deduzidos da pulverulencia dos pedunculos e do calyx e da pubescencia do interior da corolla são sem importancia, por que não são constantes em qualquer das duas formas. Por outro lado, a estatura do Rhododendro da peninsula hispanica não é tão humilde e as ramificações do caule não são tão tortuosas como Boissier descreve, pelo contrario apparecem nas margens do Agueda, nas do Agadão e do rio Alfusqueiro, na provincia da Beira, exemplares do *Rh. baeticum* que são verdadeiras arvores, o que póde ser certificado por um tóro rectilineo do caule d'um exemplar d'esta planta vindo d'aquella região e existente no museu botanico da Universidade de Coimbra, que mede $1^{m},50$ de altura e tem o diametro de 7 centimetros no tôpo superior, mostrando que o individuo a que este tóro pertencia teria pelo menos o dôbro da altura, o que já não póde considerar-se um arbusto humilde.

Ficam, portanto, a estação á beira d'agua e o tamanho um pouco menor das folhas [1] e das flores, os unicos caracteres importantes que differenceiam a planta da região occidental da da região oriental, caracteres que seriam sufficientes para considerar o *Rh. baeticum* como uma variedade occidental do *Rh. ponticum*, da mesma maneira que a fórma β. *brachycarpa* d'esta especie que se encontra no Libano subalpino, constitue uma variedade oriental do mesmo *Rh. ponticum*.

Sigo esta opinião, sem comtudo a julgar sufficientemente demonstrada.

---

[1] O sr. M. Willkomm, no seu trabalho sobre as regiões botanicas da Peninsula intitulado: *Grundzüge der Pflanzenverbreitung auf iberischen Halbinsel*, trad. no Bol. da Soc. Brot. XVII, p. 112, diz que as folhas do Rhododendro da encosta da Foia são mais pequenas e estreitas do que nos das montanhas de Algeciras.

IV. Daboecia Don. l. c. p. 160

Subarbusto direito ou ascendente, ramosissimo com os ramos pubescentes. Folhas pouco pecioladas persistentes verdes e com pellos brancos na pagina superior, branco-tomentosas na pagina inferior, as mais novas muito revolutosas lineares sulcadas e muito juntas; as adultas oval-lanceoladas ou ellipticas planas ou levemente revolutosas, as superiores bracteiformes glanduloso-pelludas. Flores pendentes em cachos muito frouxos ao longo da parte superior dos ramos, pedunculos curvados do comprimento da corolla com o calyx glanduloso-pubescente. Corolla purpureo-violacea ou raras vezes branca, antheras vermelho-escuras. Capsula erecta, oblongo-aguda, glanduloso-pelluda. **D. polifolia** Don.

4. **D. polifolia** Don, l. c.; Gr. Godr. l. c. p. 434; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 538; Cout. l. c. (Erica Daboecii Brot. l. c. p. 26; Menziesia Dabeoci Hffgg. Lk. l. c. p. 397; DC. Fl. Fr.; M. polifolia Juss. Ann. mus. I, p. 55, t. 4, f. I; Andromeda et Erica Daboecia L.; Sm. Engl. bot. t. 35; Androm. montana Salisb.; Vaccinium cantabricum Huds.; Erica cantabrica fl. maximo Tourn.).

Charnecas, sebes e pinhaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro littoral:* Melgaço e arredores: S. Gregorio (A. Moller, R. da Cunha), Castro Laboreiro: Alcobaça (A. Moller), Monsão (R. da Cunha). Valença (R. da Cunha, J. O. Simões), Caminha: Pinhal de Camarido (R. da Cunha, F. Loureiro), entre Douro e Minho (Brot., B. Gomes), Montedôr: Gandra (R. da Cunha); Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha), serra do Gerez: Caldas, Portella do Homem, Agua d'Adega (Welw., Moller, J. Henriq., M. Ferreira), Braga e arredores: prox. do mosteiro de Tibães, Bom Jesus, montes de S. Gens e do Castro (Brot., Hoffmsegg., Welw., Johnston, A. Sequeira), Povoa de Lanhoso (A. de Seabra Couceiro, G. Sampaio), Villa Nova de Famalicão (Welw.), arredores do Porto (Brot.), serras de Vallongo e de Santa Justa (J. Casimiro Barbosa). — lenhosa. Maio-Agosto (v. s.).

Hab. na Hesp., Irland. e Fr. occidental.

Trib. III. Ericeae Don., Gen. syst. III, p. 843

V. Erica L. Gen. pl.

1	Antheras reclusas	2
	Antheras exclusas, não appendiculadas	9

2 { Folhas celheadas com os pellos glanduloso-capitados 3
Folhas não celheadas, lineares 4

3 { Subarbusto com o caule erecto ou ascendente ramoso. Folhas ternadas ou quaternadas, ovado-lanceoladas revolutosas. Flores pouco pedunculadas em cacho frouxo ou denso no apice dos ramos, pendentes; bracteolas, pedunculos e lacinias do calyx muito celheadas; corolla grande tubuloso-gomilosa levemente curvada, violacea, com a fauce obliqua. Antheras não appendiculadas, estylete excluso .... **E. ciliaris L.**

Subarbusto com o caule ascendente ou prostrado, muito ramoso. Folhas quaternadas, oblongo-lineares ou lineares obtusas muito revolutosas. Flores pouco pedunculadas reunidas em cachos capitados ou umbellas simplices terminaes, pendentes; pedunculos e lacinias do calyx muito glanduloso-pelludas; corolla ovado-gomilosa, menor, rosada ou branca com a fauce apertada. Antheras appendiculadas, estylete pouco excluso .... **E. tetralix L.**

4 { Arbusto ou subarbusto mais ou menos pubescente. Corollas grandes não esverdeadas. Antheras appendiculadas 5

Arbusto glabro. Corollas pequenas amarello-esverdeadas. Antheras não appendiculadas Folhas ternadas ou quaternadas muito juntas. Flores pedunculadas lateraes dispostas 1-3 nas axillas das folhas, formando cachos compridos densos e folheados. Corolla campanulado-globosa fendida até quasi ao meio. **E. scoparia L.**

5 { Subarbusto; caules erectos ou ascendentes, verdascosos, ramosos, pubescentes. Corollas violaceo-acinzentadas ou brancas, cylindrico-gomilosas. Folhas ternadas, estreitamente lineares obtusas sahindo em fasciculos da axilla das folhas novas. Flores em umbella na extremidade dos ramusculos, formando panicula estreita e densa. Pedunculos do tamanho da corolla, pendentes. Estylete incluso ou levemente excluso .... **E. cinerea L.**

Arbusto; ramos erectos muito divididos, densamente pelludas. Corollas rosadas ou brancas 6

6 { Ramusculos com pubescencia egual. Folhas quaternadas, grossas. Flores quasi rentes, corollas rosadas ou avermelhadas. Capsulas assetinadas 7

Ramos e ramusculos branco-tomentosos com o tomento composto de pellos curtos e compridos. Flores muito pedunculadas, corollas rosadas ou brancas. Capsulas glabras 8

7 { Folhas patentes obtusas, levemente sulcadas no dorso, a principio com papillas, depois muito glabras, verdes lustrosas. Flores pendentes em umbellas fasciculadas no apice dos ramos formando paniculas compridas e racimosas; bractéas lanceoladas, obtusas avermelhadas branco-tomentosas, fibrilloso-celheadas na margem; lacinias do calyx largamente ovadas ou quasi redondas obtusas e rostradas com a quilha verde e as margens branco-membranosas, densamente fibrilloso-celheadas. Corolla rosada, ovado-tubulosa um pouco mais larga no apice; estylete regularmente excluso .... **E. australis L.**

Folhas muito mais unidas, menos grossas e mais curtas, profundamente sulcadas no dorso, as mais novas muito papillosas. Flores subfastigiadas formando thyrsos compactos; bractéas agudas e as lacinias do calyx vivamente purpurinas, glabras, com as margens estreitamente alvo-membranosas apenas celheadas; lacinias do calyx pouco rostradas, escuro-purpurinas no dorso e no apice com a quilha branca. Corolla intensamente rosada, menor do que a anterior com a fauce não dilatada antes contrahida no apice. Estylete muito excluso...... **E. aragonensis Wk.**

Arbusto com os ramos muito verdascosos, os mais novos e os ramusculos com os pellos do tomento d'uma fórma simples. Folhas ternadas ou quaternadas estreitamente lineares. Flores dispostas 1-3 no apice dos ramusculos sahindo dos fasciculos das folhas dos ramos maiores, formando o todo uma panicula alongada pyramidal. Pedunculos arqueados, com umas pequenas bractéas ao meio. Calyx glabro de divisões ovaes, agudas. Corolla quasi do comprimento dos pedunculos, oblongo-campanulada, levemente comprimida na fauce, rosada. Appendices das antheras largamente lineares .... **E. lusitanica** Rud.

8

Arbusto ou pequena arvore de lenho muito duro, com os ramos floriferos mais curtos e densos e os ramusculos com os pellos do tomento de duas fórmas: ora simples e terminados em gancho, ora ramosos. Folhas lineares mais grossas e muito densas. Flores 2-4 no apice dos ramos e ramusculos formando uma panicula alongada pyramidal. Pedunculos bracteolados na base. Lacinias do calyx ovado-lanceoladas, obtusas. Corolla menor, mais curta do que os pedunculos, campanulada com 4 lóbos profundos, branca ou rosada. Appendices das antheras oblongo-arredondadas .... **E. arborea** L.

Arbusto com os ramos erectos ou tortuoso-ascendentes. Folhas pequenas ternadas imbricadas, lineares obtusas de 3 gumes. Flores terminaes em numero de 3-6 em umbella, assentes em pedicellos eguaes ou maiores do que a corolla. Bractéas encostadas ao calyx. Lacinias do calyx oblongo-lineares verdes. Corolla ovoide com a fauce contrahida, rosada violacea ou branca. Antheras 2-partidas até ao meio. Estylete recto muito saliente........ **E. umbellata** L.

9

Subarbusto com os ramos erectos. Folhas maiores quaternadas lineares obtusas, plano-convexas, canaliculadas por baixo. Flores geminadas axillares formando cachos quasi unilateraes e assentes em pedicellos mais curtos do que a corolla, bracteolados ao meio. Lacinias do calyx lanceoladas avermelhadas. Corolla ovado-tubulosa côr de carne. Antheras meio salientes, 2-fendidas. Estylete recto muito saliente.............................. **E. mediterranea** L.

5. **E. ciliaris** L. Cod. n. 2789; Loefl. It. Hisp. p. 138; Brot. l. c. p. 25; Hffgg. Lk. l. c. p. 407; Gr. Godr. l. c. p. 430; Engl. bot. t. 2618; Wk. Lge. l. c. p. 343; Nym. l. c. p. 488; Colm. l. c. p. 528; P. Cout. l. c. p. 118 (E. Coris folio VIII, Clus. Hisp. p. 118, f. p. 119).

Nas charnecas arenosas e humidas, pinhaes, sebes das regiões infer. e montan — *Alemdouro littoral:* Melgaço (R. da Cunha), Valladares: monte da Senhora da Graça (R. da Cunha), Vallença: montes da Logeira (R. da Cunha), Montedôr: Gandra (R. da Cunha), Darque: margem do Lima (R. da Cunha), Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha), serra do Bouro: Logar da Cidade (R. da Cunha), serra do Gerez: Tojeiro, Caldas (Welw., A. Moller, D. M. L. Henriq., Sousa Pereira), Barcellos: Pinhal Gião (R. da Cunha), Villa Nova de Famalicão (Welw.), Porto: ribeiro d'Avintes (Marquez do Fayal); — *Beira central:* serra de S. Macario (J. Henriq.), Vizeu: serra de Santa Luzia (M. Ferreira); — *Beira littoral:* arredores de Coimbra (Brot.), Barcouço: Azenha Nova (M. Ferreira), Pinhal de Valle de Cannas (A. Moller), Quinta da Zombaria (M. Ferreira), Gandra do Ameal, Quinta Branca (M. Ferreira), arredores de Montemór-o-Velho: Fôja (M. Ferreira), Figueira da Foz (F. Loureiro),

Buarcos (A. de Carvalho), arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (A. Moller, F. Loureiro), Albergaria (A. Moller); — *Centro littoral:* Villa Nova d'Ourem (J. Daveau), Alfeizirão: Pardo (R. da Cunha), Vallado: Moita (R. da Cunha), Caldas da Rainha (D. Sophia Silva), Otta e Monte Redondo (J. Daveau), Mafra: tapada real (O. Simões), serra de Cintra: matta da Pena, convento dos Capuchos (Hoffmsegg., Welw.), arredores de Lisboa: Bellas (R. da Cunha), Cascaes (P. Coutinho); — *Baixas do Sorraia:* Montargil (J. Cortezão), Samora: Paúl das Lavouras (Welw.), Venda do Pinheiro (J. Daveau); — *Alemtejo littoral:* Seixal, Arrentella: pinhal de Coelho d'Abreu (R. da Cunha), Setubal: Quinta do Pinheiro, entre Pontes e Algeruz (J. Daveau, A. Luisier), serra d'Arrabida (Welw.), entre S. Thiago de Cacem e Sines (J. Daveau), Odemira (G. Sampaio). — lenhosa. Maio-Outub. (v. v.).

Hab. na Hesp., Ingl. e França.

6. E. Tetralix L. Cod. n. 2779; Brot. l. c. p. 22; Hffgg. Lk. l. c. p. 408; Gr. Godr. l. c. p. 431; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. p. 70, n. 358; Colm. l. c. p. 529; Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 112, f. 1 (E. Coris folio IX, Clus. Hisp. p. 118).

Nos mattagaes, pinhaes e charnecas de solo humido ou pantanoso das regiões infer., montan. e subalpina. — *Alemdouro trasmontano:* serra de Montesinho: Fonte da Touça Velha (A. Moller), Serra do Marão (G. Sampaio); — *Alemdouro littoral:* Valladares do Minho: Senhora da Graça (R. da Cunha), serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller), Villar da Veiga (Welw.), serra do Gerez: Portella do Homem, Tojeiro, Leonte, Marujal, Borrageiro, Chão de Maçãs (Brot., Hoffmsegg., Welw., Moller, M. Ferreira), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriq.), serra da Cabreira: Chã do Pereiro (G. Sampaio), Povoa de Lanhoso: serra do Merouço (G. Sampaio); — *Beira central:* serra da Estrella (M. Ferreira); — *Beira littoral:* entre Oliveira de Bairro e Aveiro (M. Ferreira), arredores de Mira: prox. da Tocha (M. Ferreira), arredores de Cantanhede: Ourentam (A. de Carvalho), entre a estação da Pampilhosa e Luso (M. Ferreira), arredores de Montemór-o-Velho: Pinhal de Fôja (M. Ferreira), arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (M. Ferreira), Pinhal de Leiria (H. de Mendia, C. Pimentel), Albergaria (A. Moller); — *Beira meridional:* serra da Pampilhosa (J. Henriques); — *Centro littoral:* Villa Nova d'Ourem (J. Daveau), arredores das Caldas da Rainha: Aguas Santas (Welw., R. da Cunha), Lagoa d'Obidos (Welw.), Obidos: prox. do Carregal (R. da Cunha), entre Torres Vedras e Obidos (Hoffmsegg.), serra de Cintra (H. de Mendia). — lenhosa. Jun.-Agost. (v. s.).

Hab. na Hesp., Ingl., Norweg., Dinam., Holland., Belg., Fr., Allem., Transilv., Russia media.

Observ. — Do cruzamento natural da *E. ciliaris* com a *E. Tetralix* são conhecidas duas plantas hybridas: a *E. Watsoni* DC. e a *E. Maweana*. Este ultimo hybrido, conforme declara o sr. P. Hariot [1], foi descoberto em Portugal por M. Maw. Guiado pelos principaes caracteres apontados para esta planta, pelo sr. W. J. Bean [2], diligenciei referil-os aos differentes exemplares portuguezes que pude examinar das 2 especies, suppostos paes da nova *Erica*, e de varias fórmas das mesmas especies, e em nenhum exemplar encontrei indicios de cruzamento. Effectivamente, uma robustez maior da planta, ramos floraes glabros, alliado a flores largas de côr purpureo-carmezim, formando um cacho cylindrico e denso, participando dos demais caracteres da *E. ciliaris* [3], não foi possivel ser observado em exemplares portuguezes, especialmente n'aquelles que habitam as regiões do paiz communs á *E. Tetralix*. É verdade que o sr. W. J. Bean diz que a *E. Maweana* é uma planta muito rara, accrescentando que foi descoberta em 1882, mas nada diz a respeito da localidade precisa onde tenha apparecido.

Com a auctoridade do sr. P. Hariot deixo aqui consignada a supposição de ser este hybrido descoberto em Portugal, para em futuras herborisações ser verificado o facto.

7. E. cinerea L. Cod. n. 2775; Loefl. It. Hisp. p. 137; Brot. l. c. p. 23; Hffgg. Lk. l. c. p. 409; Gr. Godr. l. c. p. 431; Wk. Lge. l. c. p. 344; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. n. 359; Colm. l. c. p. 530; P. Cout. l. c. p. 119; Rchb. Ic. l. c. t. 112, f. III (E. Coris folio VI, Clus. Hisp. p. 114, f p. 116).

Nos mattagaes, outeiros arenosos e terrenos de charneca seccos e aridos, pinhaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* Bragança (M. Ferreira), Bornes (D. Sophia da Silva), Chaves: serra do Brunheiro (A. Moller), Villa Real (J. Daveau), serra do Marão (J. Henriq., P. Coutinho); — *Alemdouro littoral:* Melgaço: S. Gregorio (A. Moller), Valladares: Gondarem, monte da Senhora da Graça, pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha), Mousão (R. da Cunha), Valença: Arão, Urgeira (R. da Cunha), Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha), Caminha (R. da Cunha), serra do Soajo: Outeiro maior (A. Moller), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriq.), serra do Gerez: Caldas, Tojeiro, Barrosão, Preguiça,

---

[1] M. P. Hariot — *Publications étrangères: Journal de la Société Nationale d'Horticulture de France*, ser. 3.ª, tom. XXI, p. 412.

[2] W. J. Bean — *Arboretum*, Kew: *The Gardeners' Chronicle*, ser. 3.ª, vol. XXIV, p. 454.

[3] Whilst, of the supposed parents, *E. Watsoni* more nearly approaches *E. Tetralix*, this leans towards *E. ciliaris*. — W. J. Bean (l. c.).

Agua d'Adega, Penedo (Welw., A. Moller, D. M. L. Henriq., Capello e Torres), Vianna do Castello: monte de Santa Luzia (R. da Cunha), arredores de Braga: Monte do Crasto (A. Sequeira), arredores de Vizella (A. V. d'Araujo), Amarante: Gatão (Taveira de Carvalho), arredores de Santo Thyrso (A. R. Valente); — *Beira central:* Serra de S. Macario (J. Henriques), Castendo: Quinta da Insua (M. Ferreira), Vizeu e arredores: serra de Santa Luzia, Sabugosa (M. Ferreira), Carregal do Sal: Povoa (A. Moller), serra do Caramulo (A. Moller), Bussaco (F. Loureiro), serra da Estrella: entre S. Romão e Vallezim, Mondeguinho, abaixo do Sabugueiro (J. Daveau, R. da Cunha, Welw.), Ponte da Murcella: serra do Vidoeiro (M. Ferreira); — *Beira littoral:* Espinho (Araujo e Castro), entre Oliveira de Bairro e Aveiro (M. Ferreira), entre Pampilhosa e Luso (M. Ferreira), Mealhada (J. Daveau), arredores de Cantanhede: Ourentam (A. de Carvalho), Coimbra e arredores: Portella, Santo Antonio dos Olivaes, Mainça (Brot., A. Moller, J. Mariz, M. Ferreira), Louzã (J. Henriques), Miranda do Corvo (B. F. de Mello), Gandra do Ameal, Montemór-o-Velho, prox. de Gatões (M. Ferreira). Figueira da Foz (F. Loureiro), Buarcos (J. Mariz), Pinhal de Leiria (H. de Mendia), Soure, Pombal (A. Moller), arredores de Pombal: monte Sicó (J. Daveau); — *Beira meridional:* Sernache do Bom Jardim (Marcellino de Barros), Pampilhosa da serra (J. Henriques), Castello Branco: Monte Fidalgo (R. da Cunha); — *Centro littoral:* prox. d'Ourem e Villa Nova d'Ourem (Welw., O. David), Porto de Moz: Alcaria (R. da Cunha), serra de Minde (R. da Cunha), base da serra de Monte Junto, prox. d'Otta (Welw., J. Daveau). — lenhosa. Maio-Julh. (v. v.).

Hab. na Hesp., Ingl., Fr., Belg., Holland., Allem. rhenana, Ligur., Transilv., Noruega.

8 E. australis L. Cod. n. 2741; Brot. l. c.; Hffgg. Lk. l. c. p. 414; DC. Prodr. l. c.; Andr. Heath. t. 52; Bss. Voy. bot. Esp. p. 405; Wk. Enum. in Linnaea XXV, p. 45; Wk. Lge. l. c. p. 345; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. n. 360; Colm. l. c. p. 531; P. Cout. l. c. p. 118 (E. Coris folio II, Clus. Hisp. p. 108, f. p. 110).

Nos mattagaes, charnecas e pinhaes das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* Bragança (P. Coutinho), serra de Rebordãos (A. Moller); — *Alemdouro littoral:* serra de Bouro: casaes da Espinheira (R. da Cunha), Ponte de Lima: monte do Reboredo (G. Sampaio), entre Vallongo e S. Pedro da Cova (E. Schmitz), Porto e arredores: Santa Justa (E. Johnston, Vasco d'Oliveira); — *Beira trasmontana:* Moimenta (M. Ferreira); — *Beira central:* Bussaco (F. Loureiro); — *Beira littoral:* arredores de Villa Nova de Gaya: Avintes (Marquez do Fayal), entre Coimbra e Lorvão (Brot.), arredores de Coimbra e Valle de Cannas (W. de Lima,

A. Moller), Zombaria, Mainça (A. Moller, M. Ferreira), arredores de Montemór-o-Velho: matta de Fôja (M. Ferreira), Pinhal do Urso (F. Loureiro), Marinha Grande (H. de Mendia); — *Beira meridional:* Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas), Polygono de Tancos (J. Perestrello); — *Centro littoral:* entre Alcoentre e Monte Junto (Brot.), serra de Cintra e pharol do Cabo da Roca, prox. a Quemadas (Welw., J. Daveau); — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide: Prado (R. da Cunha), Marvão: S. Salvador (R. da Cunha), Portalegre: Casa Alta (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: Arrentella, Perum, Amora (Welw.), Setubal e arredores (Hffgg. Lk., Welw., A. Luisier), do Poceirão a Pegões (J. Daveau), de Alcacer do Sal a Grandola (J. Daveau), S. Thiago de Cacem (J. Daveau), entre Odemira e Monchique (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana:* serra de Serpa: monte Lobo, de Mata Frades até ao Valle dos Collos (Conde de Ficalho e J. Daveau); — *Algarve:* entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), Monchique: Caldas (Welw., A. Moller, F. C. Leote), entre Monchique e Aljezur (J. Daveau), Loulé (Bourgeau). — lenhosa. Fever.-Maio (v. s.).

Hab. na Hesp. occid. e Afr. boreo-occidental.

9. E. aragonensis Wk. Enum. l. c.; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c. (subsp.); J. Henriq. l. c. n. 361; Colm. l. c. p. 532; P. Cout. l. c. p. 119 (var.) [E. australis Dur. et Bourg. pl. Astur. exs.; Wk. Sert non L., Hffgg. Lk. (ex p.); E. umbellata Ass. non L.].

Nos mattos, charnecas, terrenos pedregosos das regiões montan. e alpina. — *Alemdouro trasmontano:* serra de Montesinho: sitio da Lomba, fonte da Touça Velha (A. Moller), Bragança (M. Ferreira), serra de Rebordãos: alto da serra (J. Mariz), Moncorvo: Reboredo (J. Mariz); — *Alemdouro littoral:* serra do Soajo: Outeiro maior (A. Moller), serra do Gerez: Barrozão, Carvalha bonita (alt. 1:100 m.) e outros sitios elevados (Hoffmsegg., A. Moller); — *Beira trasmontana:* Castello Mendo: Moita do Carvalho (R. da Cunha); — *Beira central:* Gouvêa (M. Ferreira), serra da Estrella: Penha do Gato (alt. 1:760 m.), Labrunhal, Mondeguinho (Hoffmsegg., J. Henriques, J. Daveau, M. Ferreira, R. da Cunha), Ponte da Murcella, S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira): — *Beira meridional:* serra da Estrella: Manteigas, Sameiro, abas da serra: Teixoso (R. da Cunha), Fraga da Cruz (R. da Cunha), Covilhã: margens do Zezere e da Ribeira de Beijames (R. da Cunha); — *Baixas do Guadiana:* Beja: Charneca do Queroal (R. da Cunha). — peren. Maio-Julh. (v. v.).

Hab. na Hespanha.

Observ. — A *E. aragonensis* Wk. é uma fórma montanhosa e alpina da *E. australis* L. caracterisada pelas folhas e flores menores, pela inflo-

rescencia mais compacta, pelos calices e bractéas glabras ou quasi e pelo diametro d'abertura da fauce da corolla um pouco menor. O sr. Willkomm separando a *E. aragonensis* da sua affim, e não querendo desde logo darlhe os fóros de especie distincta, lembrou que pudesse constituir uma fórma boreal da *E. australis* L. Nem relativamente a Portugal nem á Hespanha podem as coisas considerar-se d'esta maneira, porque, se é certo que a *E. australis* L. apparece com muita frequencia no meio dia do paiz, como apparece no meio dia da Hespanha, tambem a mesma especie se encontra nas regiões media e boreal de Portugal e na região boreo-occidental do paiz visinho. A distribuição geographica acima indicada bem o demonstra, o que aliás não era para estranhar, visto que Linneu designou com o nome de *E. australis* esta especie por só ter sido encontrada na porção austro-occidental da Europa, isto é, na peninsula iberica. Para a Hespanha, a designação de fórma boreal da *E. australis*, dada á *E. aragonensis*, não é apropriada porque ao mesmo tempo que esta especie se encontra nas Asturias e sul dos Pyreneus, tambem vegeta na Estremadura hespanhola e na Iberia, mas em localidades de grandes altitudes, d'onde vi exemplares no Herbario do Mediterraneo. É o mesmo que se verifica em Portugal com relação ao *habitat* da *E. aragonensis;* esta especie só se encontra nas grandes e por vezes medias altitudes, emquanto que a *E. australis* apparece nas medias e baixas altitudes de quasi todo o paiz.

Ora, uma planta que differe d'outra affim não só por um certo numero de caracteres permanentes de incontestavel valor, como tambem pela região ou zona onde se desenvolve, póde ser considerada especie distincta d'aquella. Foi, pois, n'esta categoria que o sr. M. Willkomm conservou a *E. aragonensis* no seu *Supplement. Prodr. Florae Hispanicae,* p. 136, e em cujo logar a confirmam os recentes trabalhos de exploração botanica em Portugal.

10. **E. lusitanica** Rud. in Schrad. Journ. II, p. 286; Hffgg. Lk. l. c. p. 412, t. 71; Gr. Godr. l. c. p. 433; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. n. 362; Colm. l. c.; P. Cout. l. c. [E. arborea Brot. l. c. (ex p.); Thore non L.; E. polytrichifolia Salisb.; DC. l. c.; E. codonodes Lindl. et Bot. reg. t. 1698; E. Coris folio I, Clus. Hisp. p. 108, f. p. 109].

Nos mattos, pinhaes, charnecas da região inferior. — *Alemdouro littoral:* serra do Gerez (Hoffmsegg., Brot.); — *Beira central:* Bussaco (F. Loureiro), Ponte da Murcella (M. Ferreira); — *Beira littoral:* arredores de Villa Nova de Gaya: ribeiro d'Avintes (Marquez do Fayal), Cantanhede (A. de Carvalho), Coimbra e arredores: Santo Antonio dos Olivaes, Mainça, Carregal, Penedo da Meditação, S. Martinho do Bispo (Brot., W. de Lima, A. Moller, M. Ferreira, J. Mariz), Louzã (Brot.), arredores de Montemór-

o-Velho: matta de Fôja (H. de Mendia), arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (F. Loureiro), Leiria (H. de Mendia); — *Beira meridional:* Soalheira: S. Fiel (C. Zimmermann), Malpica: margens do Tejo (R. da Cunha), Polygono de Tancos (Barros e Cunha); — *Centro littoral:* serra de Cintra: prox. a Quemadas (Welw., J. Daveau); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: prox. a Alcochete (P. Coutinho), Quinta do Conde e Apostiça (Welw.), arredores de Setubal: Cotovia (A. Luisier), serra d'Arrabida, prox. do Convento (J. Daveau); — *Algarve:* entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), Monchique: serra de Foia (Welw., A. Moller). — lenhosa. Dezemb.-Març. (v. v.). — *Urze branca* ou *Tórga.*

Hab. na Hesp., e Fr. austr.-occidental.

11. E. arborea L. Cod. n. 2780; Brot. l. c. (var.); Gr. Godr. l. c. p. 432; Wk. Lge. l. c. p. 346; Parl. l. c. p. 704; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. n. 363; Colm. l. c. p. 533; P. Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 113, f. I (E. procera Salisb. non Wend.; E. elata Hffgg. Lk. l. c. p. 411).

Terrenos assombrados de mattas e junto dos rios e ribeiros das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* serra de Montesinho: sitio da Lomba (A. Moller), Bragança (P. Coutinho), serra de Rebordãos (A. Moller), serra do Marão: perto da Ermida (J. Henriques); — *Alemdouro littoral:* Melgaço: margens do rio Minho (R. da Cunha), Valladares: Insua de D. Thomazia, Vellinha (R. da Cunha), Monsão: Pousa (R. da Cunha), Castro Laboreiro, serra do Soajo: Portella do Bentinho (A. Moller), Caminha: Couto da Pena (R. da Cunha), serra do Gerez: Tórgo, Borrageiro, Carvalha bonita (Brot., A. Moller), margens do Lima: Darque (R. da Cunha), Barcellos: Souto (R. da Cunha); — *Beira trasmontana:* serra da Lapa: Córgo do rio Côja, Lapa e Matta da Vide (M. Ferreira), Castello Mendo: moita do Carvalho (R. da Cunha); — *Beira central:* arredores de Gouveia: Mello (M. Ferreira), Oliveira do Conde (A. Moller), Vouzella (F. Coutinho), serra de S. Macario (J. Henriques), serra do Caramulo (A. Moller), Bussaco (J. Henriques), serra da Estrella: S. Romão, Nave, encostas da Lagoa Comprida, Cocharil, Córgo das Mós, Rodeio Grande (Brot , J. Henriq., J. Daveau, A. Moller, R. da Cunha, Fonseca), Ponte da Murcella (M. Ferreira); — *Beira littoral:* arredores d'Agueda: Ponte do Alfusqueiro (J. Henriques), Coimbra: Mainça, matta da Baleia, Santa Clara (A. Moller, M. Ferreira, Gil Medeiros), serra da Louzã (J. Henriques), Marinha Grande (H. de Mendia); — *Beira meridional:* serra da Estrella: Teixoso: abas da serra, margem da Ribeira de Beijames: Covilhã, Espinhaço de Cão (R. da Cunha), Fundão: Cabeço de S. Braz (R. da Cunha), Alcaide: sitio da Serra (R. da Cunha), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas); — *Centro littoral:* Villa Franca: monte do Senhor da Boa Morte (R. da Cunha), Cintra (dr. Valorado, J. Daveau); — *Alto Alemtejo:* Castello

de Vide: Arieiro, Prado (R. da Cunha), Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral:* Setubal: praia d'Albusquel (A. Luisier), serra de S. Luiz e serra d'Arrabida (J. Daveau), base da serra d'Arrabida: Valle do Pixaleiro (Welw.), serra de Grandola (Welw., J. Daveau), charneca de S. Thiago de Cacem (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana:* Serpa: entre Joanna Affonso e Cascalheira, serra de Ficalho (Conde de Ficalho e J. Daveau); — *Algarve:* Alcoutim (A. Moller), entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), entre Algezur e Monchique e entre Odemira e Monchique (J. Daveau). — lenhosa. Marc.-Junh. (v. v.). — *Urze branca* ou *Torga.*
Hab. na Hesp., Fr. mediter., Italia, Dalm., Turq., Grec., ilh. do Mediter., Afr. boreal, Madeira, Canarias.

12. E. scoparia L. Cod. n. 2776; Brot. l. c. p. 21; Hffgg. Lk. l. c. p. 403; Gr. Godr. l. c. p. 433; Wk. Lge l. c.; Parl. l. c. p. 703; Nym. l. c.; Colm. l. c. p. 534; P. Cout. l. c. p. 118; Rchb. Ic. l. c. t. 113, f. III (E. coris folio IV, Clus Hisp. p. 111, f. p. 113).
Pastagens, mattos, pinhaes, soutos arenosos e outeiros calcareos da região infer., raro montan. — *Alemdouro littoral:* serra do Bouro: Casaes da Espinheira (R. da Cunha); — *Beira central:* Caldas de S. Gemil (A. Moller), Lobão: margens do Pavia (A. Moller), Bussaco (J. Henriques), Ponte da Murcella (M. Ferreira); — *Beira littoral:* arredores de Cantanhede: Ourentam (A. de Carvalho), Coimbra: Penedo da Meditação (Brot., A. Moller, M. Ferreira), serra da Louzã (J. Henriques), Goes: Ponte do Sótão (J. Henriques), Montemór-o-Velho: Seixo (M. Ferreira), arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (A. Moller), Pombal (A. Moller), Pinhal de Leiria (H. de Mendia); — *Beira meridional:* Alcaide: Barroca do Chorão (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques); — *Centro littoral:* Porto de Moz: Alcaría (R. da Cunha), Torres Novas: Pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), Villa Franca: Monte das Torres (R. da Cunha), arredores de Lisboa: Cabeça de Montachique (Welw.), serra de Cintra: prox. a Quemadas (J. Daveau), Bellas (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: Alfeite (J. de Mendonça), Santo Antonio e Moita (Welw.), do Poceirão a Pegões (J. Daveau), Lagoa d'Albufeira (Welw.), Cezimbra e arredores: Palame (J. Daveau, A. Moller), Cabo de Espichel: Perum (Welw.), serra de Grandola (J. Daveau), entre Villa Nova de Milfontes e Cercal (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana:* Beja: charneca do Queroal (R. da Cunha), serra de Ficalho e serra de Serpa: Cascalheira (Conde de Ficalho e J. Daveau); — *Algarve:* entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), Monchique (A. Moller), Cabo de S. Vicente: Valle Santo (Welw.). — lenhosa. Dezemb.-Jun. (v. s.). — *Urze das Vassouras.*
Hab. na Hesp., Fr., Ital. sup. e med., Sarden., Cors., Dalm., Madeira, Açores.

13. E. umbellata L. Cod. n. 2774; Loefl. It. hisp. p. 138; Brot. l. c. p. 24; Hffgg. Lk. l. c. p. 405; DC. Prodr. VII, p. 666; Wk. Lge. l. c. p. 347; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. p. 71, n. 364; Colm. l. c. p. 537; P. Cout. l. c. p. 117; Wendl. Eric. I. t. 19 (E. lentiformis Salisb. Act. linn. p. 344, t. VI; E. Coris folio V, Clus. Hisp. p. 114, f. p. 115).

β. *subcampanulata* DC. l. c. — Corolla com a fauce mais aberta; estames mais curtos.

γ. *major* Coss. sp. Bourg. pl. hisp. et lusit. exs. n. 1950; Wk. Lge. l. c. — Corolla um terço maior; antheras maiores, mas menos exclusas. Folhas maiores e mais grossas.

δ. *anandra* Lge. Pug. p. 223; Wk. Lge. l. c. (E. includens Welw. Fl. Lusit. exs. 1848; E. umbellata L., β. includens, antheris inclusis Welw. l. c.). — Corolla maior, cylindrico-gomilosa; antheras abortivas.

Outeiros arenosos, aridos, pedregosos, rochas, charnecas, pinhaes das regiões infer. e montan. — α. — *Alemdouro trasmontano:* serra de Montesinho: Fonte da Touça Velha (A. Moller), Bragança (P. Coutinho, M. Ferreira), serra de Rebordãos (A. Moller), serra do Marão: alto da serra (J. Henriques), Moncorvo (J. Mariz); — *Alemdouro littoral:* Valladares: Vellinha, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha), Valença: Pinhal da Rapozeira (R. da Cunha), Monte Dôr: Pinhal da Gandra (R. da Cunha), serra de Soajo: Soajo (A. Moller). Villa Nova da Cerveira (R. da Cunha), Caminha (R. da Cunha), littoral do Carreço (R. da Cunha), Vianna do Castello: Monte de Santa Luzia (R. da Cunha), serra do Gerez: Vidoeiro, Presa, Borrageiro (J. Henriques, A. Moller), Pedras Salgadas (D. M. L. Henriq.), Povoa de Lanhoso (A. Seabra Couceiro), arredores de Braga: Parada (A. Sequeira), arredores de Santo Thyrso (A. Rebello Valente), Penafiel (D. Sophia da Silva); — *Beira trasmontana:* Taboaço (C. J. de Lima); — *Beira central:* serra de S. Macario (J. Henriques), Castendo: Quinta da Insua (M. Ferreira), Vizeu: serra de Santa Luzia, Sabugosa (M. Ferreira), entre Cannas e a Felgueira (A. Moller), serra do Caramulo (A. Moller), arredores de Tondella: Lobão (A. Moller), Oliveira do Conde (A. Moller), Taboa (Castanheira), serra e matta do Bussaco (J. Mariz, F. Loureiro), arredores de Gouveia: Mello (M. Ferreira), serra da Estrella: Cocharil, Sabugueiro, encosta do Cantaro Gordo (A. Moller, M. Ferreira, R. da Cunha), Ponte da Murcella: Lavegadas, S. Martinho da Cortiça (M. Ferreira); — *Beira littoral:* Coimbra e arredores: Cellas, Pinhal de Marrocos, Mainça, Villa Franca, gandra do Ameal (Brot., A. de Carvalho, Lucio M. da Rocha, M. Ferreira, Silva Senna), entre Gatões e Fôja, matta de Fôja (M. Ferreira), serra da Louzã (A. Moller), Miranda do Corvo

(Balth. de Mello), Cabo Mondego (A. Moller), arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (F. Loureiro, M. Ferreira), Pinhal de Leiria (H. de Mendia), Albergaria (A. Moller); — *Beira meridional:* abas da serra da Estrella: Teixoso, Fraga da Cruz (R. da Cunha), Covilhã: Espinhaço de Cão (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques), Castello Branco: Carvalhinho (R. da Cunha), Figueiró dos Vinhos (J. V. de Freitas), Malpica (R. da Cunha); — *Centro littoral:* Torres Novas: Cova do Fidalgo (R. da Cunha), serra d'Aire (J. Daveau), Torres Vedras: Venda do Pinheiro (J. Daveau), serra de Cintra (J. Daveau), arredores de Lisboa: Estoril: pinhaes do Livramento, Cascaes (P. Coutinho); — *Alto Alemtejo:* Castello de Vide: Pinhal do Prado (R. da Cunha), Marvão: S. Salvador (R. da Cunha), Portalegre e arredores: Senhora da Penha, serra de S. Mamede (R. da Cunha, A. Moller), serra d'Ossa (J. Daveau, A. Moller); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: Piedade, pinhal d'Algazarra (J. Daveau), Alcochete (P. Coutinho), Pinhal do Alfeite (R. da Cunha), Arrentella: Pinhal do Coelho d'Abreu (J. Daveau, R. da Cunha), do Poceirão a Pegões (J. Daveau), Setubal (A. Luisier), de Coina á serra d'Arrabida (Welw.), entre Corroios e Cezimbra (J. Daveau), arredores do Cabo d'Espichel (A. Moller), Grandola (J. Daveau), S. Thiago de Cacem e arredores: S. Bartholomeu (J. Daveau), entre Villa Nova de Milfontes e Cercal (J. Daveau), entre Odemira e Monchique (J. Daveau); — *Baixas do Guadiana:* serra de Serpa (J. Daveau), Beja: charneca do Queroal (R. da Cunha), entre Garvão e Panoias (J. Daveau); — *Algarve:* Monchique (A. Moller), Loulé (Bourgeau), Faro e arredores: Monte Negro (J. Guimarães), entre Faro e Albufeira (Willkomm), Cabo de S. Vicente (Welw.); — β. — *Beira trasmontana:* serra da Lapa: Córgo do rio Côja (M. Ferreira); — *Beira central:* serra da Estrella: Vallezim, encostas da Penha do Gato (J. Henriques, J. Daveau); — *Beira littoral:* Leiria (H. de Mendia); — *Alemtejo littoral:* arredores de Lisboa: Alfeite (R. da Cunha), Garvão (A. Moller); — γ. — *Algarve:* arredores de Monchique: Cabeço (E. Bourgeau), Faro (A. Moller); — δ. — *Beira littoral:* Pinhal de Leiria (H. de Mendia); — *Centro littoral:* arredores de Lisboa: Estoril: pinhaes do Livramento (P. Coutinho); — *Alemtejo littoral:* prox. de Villa Nova de Milfontes: Apostiça e entre Villa Nova de Milfontes e S. Luiz (Welw.). — lenhosa. Abr.-Julh. (v. v.).

Hab. na Hesp. e Marrocos.

Observ. — Além da fórma typica da *E. umbellata* L. muito espalhada por todo o paiz, existem tambem as 3 variedades que se encontram em Hespanha. Estas 3 variedades têm todas a corolla maior e os estames menos salientes que na especie genuina e só podem differenciar-se pelo seguinte: A var. *anandra* Lge. tem as antheras reduzidas a uns pequenos

granulos escuros inclusos na corolla; a var. *major* Coss. tem a fauce da corolla menos aberta do que a da var. *subcampanulata* DC., e as antheras, embora maiores do que as d'esta ultima, são menos salientes por ter a corolla mais comprida. As folhas da var. *major* Coss. são tambem maiores.

A fórma *anandra* Lge. foi descoberta em Villa Nova de Milfontes (Alemtejo) por F. Welwitsch 3 ou 4 annos antes que fosse encontrada em Villa Franca del Vierzo, Puerto de Manzanal (Hespanha) pelo sr. Joh. Lange, mas não póde preferir-se o nome com que Welwitsch designou esta fórma (*E. includens*) porque é insufficiente para designar a qualidade caracteristica da variedade, e por isso impropria. As antheras são inclusas por que estão reduzidas a um pequeno fragmento na extremidade do filete. Notei, em alguns exemplares d'esta fórma, flores com antheras completas, embora menores que as typicas, a par de outras flores com antheras abortivas.

14. E. mediterranea L. Cod. n. 2771; Brot. l. c. p. 25; Hffgg. Lk. l. c. p. 406; Gr. Godr. l. c. p. 428; Wk. Lge. l. c. p. 348; Nym. l. c. p. 489; Colm. l. c. p. 528; P. Cout. l. c.; Rchb. Ic. l. c. t. 115, f. I (E. carnea, β. occidentalis DC. Prodr. l. c. p. 614; E. lugubris Salisb.; E. hibernica Syme; E. Coris folio III, Clus. Hisp. I, p. 111, f. p. 112).

Terrenos sombrios, charnecas humidas das regiões infer. e submontan. — *Alemdouro littoral:* serra do Gerez (Hoffmsegg.); — *Beira central:* serra da Estrella (Hoffmsegg.); — *Beira littoral:* Coimbra: Santo Antonio dos Olivaes: Carregal (M. Ferreira), Buarcos (A. de Carvalho), arredores do Louriçal: Pinhal do Urso (F. Loureiro), Leiria (H. de Mendia); — *Beira meridional:* arredores d'Alpedrinha (J. Galvão); — *Centro littoral:* Porto de Moz: Livramento (R. da Cunha), prox. da Lagoa d'Obidos (Welw.), prox. de Monte Redondo: charneca d'Otta (J. Daveau), serra de Cintra (Welw., J. Daveau), entre Collares e Cintra (Brot., Hoffmsegg.); — *Baixas do Sorraia:* Vendas Novas (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral:* entre Coina e Palmella (Welw.), arredores de Setubal: Cotovia (A. Luisier), entre S. Thiago de Cacem e Sines (J. Daveau). — lenhosa. Jan.-Abr. (v. v.).

Hab. na Hesp., Fr. mediter., Irlanda.

Observ. — O primeiro botanico que deu esta especie em Portugal foi Clusio, achando-a abundante ao norte de Lisboa e tambem na outra margem do Tejo, o que posteriormente foi verificado. Linneu não referiu á *E. mediterranea* a phrase de Clusio: *E. Coris folio III*, que a representa, e considerou-a synonymo, como as phrases [1] de *C. Bauhino* e d'outros,

---

[1] *Erica foliis Corios quaternis, floribus herbaceis, deinde ex albo purpurascentibus,* J. Bauhinus, I, p. 356; — *Erica major, floribus ex herbaceo purpureis,* C. Bauhinus, Pin. p. 485, V; Tournefort, Inst. I, p. 602, sp. VIII.

da *E. viridi-purpurea,* porque na diagnose de Clusio se descrevem as flores, primeiro verdes e depois alvo-purpureas ou carneas (*flores plurimos... primum herbacei coloris, deinde ex albo purpurascentes*), caracter que as phrases dos Bauhinos reproduzem claramente e que não significa que as flores tenham ao mesmo tempo estas duas côres como a expressão *viridi-purpurea* de Linneu dá a intender, antes pelo contrario. Effectivamente na *E. mediterranea* L., ao abrir das corollas, estas apresentam um tom esverdeado que se transforma depois n'uma linda côr de carne.

A *E. viridi-purpurea* L. não existe no herbario do seu auctor, segundo confirmam o dr. Brotero na *Fl. Lusit.* II, p. 26, observ. final, e o prof. Link., *Fl. Port.* I, p. 407, e o proprio Linneu na *Diss. de Erica*, n. 9, representou a *E. scoparia* exactamente com os tons de colorido da *E. viridi-purpurea*, especies cujos estames se relacionam melhor entre si do que com os da *E. mediterranea*. O sr. Nyman levado pelas incertezas d'esta synonymia dá no seu *Conspectus* como especies portuguezas não só a *E. mediterranea* L. que existe no paiz, mas tambem a *E. vagans* L. e a *E. purpurascens* L. que não está verificado que existam em Portugal.

O conde Hoffmansegg e Link dão a *E. mediterranea* nas serras da Estrella e do Gerez onde posteriormente não tornou a ser encontrada.

VI. Calluna Salisb. Trans. soc. Linn. VI, p. 317

Arbusto tortuoso, ramoso. Folhas oppostas nos ramos floriferos, e imbricadas por 4 filas nos ramos estereis, rentes, lanceolado-lineares, obtusas, prolongadas na base em 2 appendices assovelados. Flores inclinadas, pouco pedunculadas, dispostas em cacho espiciforme, unilateral no apice dos ramos. Calyx escarioso rosado lustroso, com as sepalas oblongo-lanceoladas obtusas convergentes, rodeadas na base de pequenas bractéas imbricadas verdes, sendo as ultimas córadas no apice. Corolla rosada incluida no calyx bem como as antheras appendiculadas. Estigma saliente 4-fendido .... C. vulgaris Salisb.

15. C. vulgaris Salisb. l. c.; Gr. Godr. l. c. p. 428; Wk. Lge. l. c.; Nym. l. c.; J. Henriq. l. c. p. 71, n. 365; Colm. l. c. p. 526; P. Cout. l. c. p. 120; Rchb. l. c. t. 111, f. II (C. Erica DC. Fl. Fr. III, p. 680; Hffgg. Lk. l. c. p. 401; Parl. l. c. p. 693; Erica vulgaris L.; Brot. l. c. p. 21; E. Myricae folio Clus. Hisp. p. 107).

β. *pubescens* Koch Syn. fl. Germ.; Wk. Lge. l. c.; J. Henriq. l. c. (Erica Myricae folio similis Clus. Hisp. p. 108).—Folhas branco-tomentosas. Flores um tanto pallidas.

Nas mattas e pinhaes arenosos, charnecas, outeiros, fendas das rochas,

das regiões infer. e montan. — *Alemdouro trasmontano:* serra de Bornes (D. Sophia da Silva), serra do Marão: Sediellos (J. Henriques); — *Alemdouro littoral:* Valladares: Vellinha, Pinhal de D. Thomazia (R. da Cunha), Valença: Pinhal da Rapozeira (R. da Cunha), serra do Gerez: Caldas, Ponte Feia, sitios elevados (Welw., D. M. L. Henriq., A. Moller), arredores de Braga: monte de S. Sebastião (A. Sequeira), Vizella (W. de Lima); — *Beira central:* serra de S. Macario (J. Henriques), Vizeu: serra de Santa Luzia (M. Ferreira), serra da Estrella: Ponte de Jugaes, Valle do Conde, Covão da Metade, Cantaro Magro (M. Ferreira, J. Daveau), serra e matta do Bussaco: Fonte Fria (J. Mariz, J. M. O. Simões); — *Beira littoral:* arredores do Porto: serra do Pilar (V. d'Araujo), Coimbra e arredores: Baleia, Santo Antonio dos Olivaes, Rangel, Mainça, S. Martinho do Bispo, Ameal (Brot., A. Moller, F. Sousa, J. Mariz, M. Ferreira), Buarcos (A. de Carvalho), Pinhal do Urso (F. Loureiro), Pinhal de Leiria (J. Pimentel); — *Beira meridional:* serra da Estrella: Manteigas (R. da Cunha), serra da Pampilhosa (J. Henriques), Sernache do Bom Jardim (Marcellino de Barros), Castello Branco: S. Martinho, Cabeço dos Corvos (R. da Cunha), Malpica (R. da Cunha); — *Centro littoral:* serra d'Aire (J. Daveau), Torres Novas: pinhal de Santo Antonio (R. da Cunha), Vallado: Aguas Bellas (R. da Cunha), S. Martinho do Porto: Santo Antonio (R. da Cunha), Caldas da Rainha (D. Sophia da Silva), Obidos: Gaeiras (R. da Cunha), prox. de Otta: serra da Neve (Welw.), Otta e Monte Redondo (J. Daveau), Fornos d'El-Rei (Welw.), Torres Vedras: Quinta do Hespanhol (J. Perestrello), Villa Franca: monte do Senhor da Boa Morte (R. da Cunha), Cintra: serra e matta da Pena (Welw., H. de Mendia), Cascaes (P. Coutinho); — *Alto Alemtejo:* Portalegre: Senhora da Penha (R. da Cunha); — *Alemtejo littoral:* serra de Palmella (J. Daveau), Alfeite (R. da Cunha), Setubal (A. Luisier), serra de S. Luiz (J. Daveau), Odemira (G. Sampaio); — *Baixas do Guadiana:* Beja: charneca do Queroal (R. da Cunha); — *Algarve:* entre Córte Figueira e Mú (J. Daveau), arredores de Monchique (Welw., J. Guimarães), arredores de Villa Real de Santo Antonio (J. Guimarães), Ferreiras (A. Moller), Faro (J. Guimarães); — β. — *Beira meridional:* Covilhã: serra das Sete Fontes (R. da Cunha). — lenhosa. Julh.-Setemb. (v. v.). — *Urze* ou *Torga ordinaria.*

Hab. em quasi toda a Europa, Açores, e na Amer. boreal.

NOTA SOBRE AS ESPECIES DO GENERO MENTHA DOS ARREDORES DO PORTO

POR

Gonçalo Sampaio

Entre os diversos generos criticos é o genero *Mentha* um dos mais imperfeitamente conhecidos na flora portugueza, e o seu estudo mereceria, sem duvida, a attenção e o cuidado de todos os nossos botanicos herborisadores.

Não só o inventario das especies cardiaes e hybridas — que são complexas e por vezes de estudo bem difficil — está ainda por acabar, mas tambem as condições do seu polymorphismo se desconhecem quasi por inteiro.

Na sua «*Flora Lusitanica*» (1804) cita Brotero apenas quatro especies de Menthas, e o catalogo das Labiadas portuguezas do sr. Conde de Ficalho [1] não accrescenta mais nenhuma, embora fosse feito com o auxilio das grandes collecções de Welwitsch, accumuladas no herbario da Escola Polytechnica. Estas Menthas são as *M. cervina, M. pulegium, M. aquatica* e *M. rotundifolia.*

Publicando agora estas notas sobre as Menthas dos arredores do Porto, accrescento ás especies indicadas anteriormente, que tambem se encontram aqui, as *M. silvestris,* × *M. citrata,* × *M. Schultzii* e × *M. Marizi,* duplicando assim o numero das Menthas portuguezas já conhecidas pelos trabalhos dos nossos botanicos. A todas estas plantas se deve juntar ainda a *M. Requienii,* encontrada ha poucos annos por mim na pequena bacia do rio Neiva [2], e que na nossa peninsula parece disseminada apenas na região occidental do norte.

---

[1] *Jornal das Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes,* V. — Lisboa, 1875-1876.
[2] *Annaes das Sciencias Naturaes,* VI. — Porto, 1899-1900.

Posto isto, dou a seguinte nota das Menthas d'estes arredores, isto é, do trecho littoral comprehendido pelas porções inferiores das bacias do Leça, Douro e Vouga:

Mentha, Tour.

Lamiaceas odoriferas, de caule herbaceo e mais ou menos tetragonal, com folhas oppostas; flores pequenas, em glomerulos situados nas axillas de folhas ou de bracteas, quer espaçados, quer contiguos, e formando, então, pseudo-espigas terminaes, obtusas ou agudas; calix tubuloso ou campanulado, com 5 ou 4 dentes agudos; corolla branca ou rosea, não labiada, com 4 lobulos quasi eguaes; estames 4, ferteis, direitos e divergentes, com os dois loculos das antheras parallelos; achenios ovoides. Plantas mais ou menos hydrophilas, produzindo variados hybridos estereis ou fecundos.

1. **Mentha rotundifolia**, L. — Caules erectos, pubescentes ou tomentosos, produzindo na base estolhos prostrados, folhosos e radicantes; folhas rentes, ovaes, geralmente obtusas, denteadas, grossas, muito rugosas, villosas na pagina superior e mais ou menos branco-villosas ou branco-lanudas na inferior; inflorescencia em pseudo-espigas terminaes, estreitas, cylindraceo-conicas, agudas e com bracteas pequenas, sublanceoladas e ciliadas; calix pubescente, curto, campanulado, com 5 dentes lanceolados e tão compridos como o tubo, de fauce nua e não contrahida na fructificação; corollas brancas ou roseas, glabras por dentro. Planta de aroma particular e caracteristico, abundante, sobretudo, nos logares humidos ou frescos. — Perenne. Fl. junho a agosto. Frequente em toda a região. Vulg. «*Menthrasto*» [1].

Observ. — Esta especie offerece numerosas variações no seu tamanho

---

[1] Nas provincias do norte do paiz é muito cultivada nas hortas, sobretudo pelas populações ruraes, a *M. viridis*, L., β. *crispata*, Schrd., planta que Brotero diz ser a «*Hortelã das cosinhas*» e que tomou como uma variedade *glabra* da *M. rotundifolia*. (*Fl. Lusit.* I, pag. 171).

Algumas vezes junto d'esta planta apparece espontaneamente uma fórma a que o povo chama «*Hortelã menthrastada*» e que se distingue não só pelas folhas mais grossas e um pouco pubescentes, mas tambem por um odor menos agradavel. Até hoje não pude verificar se tal fórma será, como julga o povo, uma modificação da variedade cultivada — o que daria consideravel appoio á opinião de Brotero — ou se é um hybrido d'esta ultima pela *M. rotundifolia*, L. Devo dizer, porém, que me parece muito mais provavel a derradeira hypothese.

e robustez, na maior ou menor abundancia do indumento, na côr das corollas e no desenvolvimento dos estames, que podem ser inclusos ou exclusos. Nos logares humidos, onde apresenta um indumento mais copioso, é geralmente mais forte, alcançando os seus caules 4 a 6 centimetros de altura, emquanto que nos sitios seccos apenas attinge, por vezes, 2 a 3 centimetros. É a mais abundante das nossas Menthas, apparecendo frequentissima em todo o paiz.

2. **Mentha silvestris**, L. — Planta produzindo estolhos subterraneos, d'onde nascem ramos aereos; caules erectos, pubescentes ou tomentosos; folhas rentes ou quasi, ovaes-oblongas, agudas, serreadas, pouco rugosas, pubescentes ou tomentosas na pagina superior e sempre muito branco-tomentosas na inferior; inflorescencia em pseudo-espigas terminaes, estreitas, sub-cylindricas, subagudas e com bracteas pequenas, linear-subuladas e lanudas; calix pubescente, curto, campanulado, com 5 dentes subulados e tão compridos como o tubo, de fauce nua e contrahida na fructificação; corollas roseas ou, raramente, brancas, glabras por dentro. Especie com cheiro agradavel, vivendo nos logares humidos ou frescos. — Perenne. Fl. junho a agosto.

> β. *candicans*, Crtz. — Folhas compridas, lanceolado-acuminadas, lisas, macias, verdes por cima e com um tomento muito fino e branco por baixo. — Gaya: Avintes, nas margens do rio Douro (rara).

Observ. — Dando conta d'esta planta, como nova para a flora portugueza, escrevi nos *Annaes de Sciencias Naturaes*, do Porto [1], em janeiro de 1901: «Em 1881 colheu o sr. Joaquim Tavares, no logar referido, tanto os exemplares que existem em cultura no Jardim Botanico do Porto, como os que se encontram depositados no herbario da Academia Polytechnica.

«Um facto curioso e que devo registar é que, pertencendo a planta á variedade *candicans*, como se vê pelas exsiccatas do herbario, regressou ao typo, pela cultura em terreno secco, tomando um aspecto inteiramente diverso, quasi o aspecto de uma *M. rotundifolia* depauperada, com a qual se poderia confundir sem um exame attento. As suas folhas um pouco mais agudas, menos rugosas, de pubescencia mais deitada, e o facto de não produzir na base ramos estereis e reptantes, são, porém, caracteres que revelam a *M. silvestris*.

[1] Vol. VII, pag. 9.

«Como, apesar das minhas numerosas herborisações pelas margens do rio Douro, junto do Porto, não tenho descoberto a planta, é de suppôr que ella se encontre bastante para o interior, sendo os exemplares colhidos pelo sr. Tavares provenientes de sementes arrastadas pelas cheias, como acontece com muitos outros vegetaes que apparecem adventiciamente perto do Porto, nas margens do rio».

3. × **Mentha Marizi**, nob. — Caules ramosos, erectos, elevando-se a um metro ou mais de altura, muito villosos ou branco-tomentosos; folhas grandes, ovaes-oblongas, bem serreadas, agudas, de base cordiforme, subrugosas, muito pubescentes na pagina superior e esbranquiçado-villosas ou subtomentosas na inferior: as inferiores e as medias pecioladas, as superiores rentes ou quasi; inflorescencia em pseudo-espigas terminaes, grandes, muito densas, cylindraceo-subconicas e subagudas, com pequenas bracteas lanceolado-acuminadas e um pouco felpudas; calix pelludo, cylindrico, com 5 dentes lanceolado-acuminados e mais curtos do que o tubo, de fauce nua; corollas roseo-lilacinêas, pubescentes por fóra e por dentro, com os estames inclusos; ovarios estereis. Planta de um aroma agradavel e intenso, hybrida da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia* ou pela *M. silvestris.* — Perenne. Fl. agosto. Aveiro: Sarrazolla, nos arrozaes (rara).

Observ. — É com o maximo prazer que dedico este interessante hybrido, descoberto por mim em agosto de 1901, em Sarrazolla, ao ex.^mo^ sr. dr. Joaquim de Mariz, meu amigo e sabio Naturalista da Universidade de Coimbra, em homenagem pelos seus importantes e numerosos trabalhos sobre a flora portugueza.

A hybridez d'esta notavel planta não póde ser posta em duvida, e foi-me confirmada tanto pelo ex.^mo^ sr. Mariz, como pelo ex.^mo^ sr. Ernesto Malinvaud, o sabio monographo do genero *Mentha,* a cujo estudo se consagra ha trinta annos. Tendo remettido a este illustre botanico alguns exemplares da × *M. Marizi,* que eu considerava como um hybrido novo e proveniente do cruzamento da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia,* especies ambas abundantes em Sarrazolla, recebi do sr. Malinvaud uma amabilissima carta, pela qual me confirmava ser a planta, sem a menor duvida, um hybrido da *M. aquatica,* var. *hirsuta* pela *M. rotundifolia* ou pela *M. silvestris.* Diz-me o sr. Malinvaud que julga dever aproximar a Mentha de Sarrazolla da planta distribuida nas suas exsiccatas (*Menthae exsiccatae praesertim gallicae,* n.º 22), sob a denominoção de × *M. pubescens,* Willd., mas entende que lhe deve ser conservado o nome de *M. Marizi,* que lhe dei, visto que a designação de *M. pubescens* é simplesmente uma designação aproximativa.

O sr. Malinvaud, comquanto não possa decidir-se com absoluta segu-

rança entre as duas hypotheses sobre a origem do curioso hybrido — a do cruzamento da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia*, ou a do cruzamento da mesma *M. aquatica* pela *M. silvestris* — inclina-se, comtudo, mais para a segunda.

Devo notar, porém, que, apesar das minhas numerosas herborisações na bacia do Vouga, nunca ahi pude descobrir a *M. silvestris*, planta que, além d'isto, é extremamente rara em Portugal, onde se encontrou apenas uma unica vez, sobre a margem do rio Douro.

Fica problematica, pois, até que novas explorações na bacia do Vouga resolvam o caso, a filiação completa do hybrido de Sarrazolla, ao qual mantenho o binome de *M. Marizi*, conforme o parecer do notavel menthologo consultado.

4. × **Mentha Schultzii**, Bout. — Caules ramosos, erectos, com 7 a 10 centimetros de altura e apresentando abundante villosidade branca; folhas mediocres, ovaes, com dentes pequenos e distanciados, agudas, de base arredondada ou subcordiforme, pubescentes na pagina superior e esbranquiçado-villosas ou subtomentosas na inferior, todas pecioladas ou só as do cimo quasi rentes; inflorescencia em pseudo-espigas terminaes, pequenas, obtusas, ovoides ou cylindricas, com pequenas bracteas lanceoladas e ciliadas; calix pubescente, sub-cylindrico, com 5 dentes lanceolados e mais curtos do que o tubo, de fauce nua; corollas roseo-lilacineas, glabras ou quasi glabras por dentro e com os estames inclusos; ovarios habitualmente estereis. Planta de aroma agradavel, hybrida da *M. aquatica* pela *M. rotundifolia*. — Perenne. Fl. agosto. Gaya: Esmoriz, nas bordas dos campos, perto da Barrinha (rara).

Observ. — A determinação d'este hybrido foi-me confirmada pelo distincto especialista do genero, o ex.^{mo} sr. E. Malinvaud, a quem enviei duplicados do meu herbario. A existencia d'esta planta entre nós já então tinha sido revellada por mim [1], indicando-a como nova para a peninsula hispanica.

5. (×?) **Mentha citrata**, Ehrh. — Caules erectos, um pouco rigidos, proporcionalmente grossos e em geral avermelhados, simples ou ramosos; folhas ovaes ou sublanceoladas, serreadas, de base cordiforme ou arredondada, glabras em ambas as paginas, de uma côr subrôxa-bronzeada, pelo menos na peripheria, um pouco tesas e pecioladas; inflorescencia com os glomerulos superiores aproximados em espiga obtusa, curta,

[1] *Annaes de Sciencias Naturaes*, VII, pag. 116. — Porto, 1901.

ovoide ou oblonga, com bracteas lanceoladas ou ovaes-acuminadas; calix cylindrico, de fauce nua, com 5 dentes mais curtos do que o tubo, typicamente glabro; corollas roseas, pequenas, glabras por dentro e com os estames inclusos; ovarios habitualmente ferteis. Planta de aroma agradavel, hybrida (ex Malinvaud) da *M. aquatica* pela *M. viridis.* — Perenne. Fl. agosto e setembro.

α. *adspersa* (Moench.). — Caules, pediculos e calices inteiramente glabros; inflorescencias menos largas. — Mattosinhos: ao norte da Boa-Nova, nos arrelvados humidos entre os areaes do littoral [1].

Observ. — A planta fórma no logar indicado, onde foi descoberta pelo meu amigo e distincto botanico Edwing Johnston, uma colonia bastante numerosa. Será verdadeiramente espontanea n'este logar?

É certo que se esta Mentha fosse indigena entre nós, deveria encontrar-se com uma área de dispersão muito mais extensa, e não acantonada em tão estreitos limites de algumas centenas de metros quadrados; mas a ideia de qualquer acção cultural para explicar a sua existencia em semelhante localidade, bem distante de povoados, deve pôr-se por completo de lado. Demais, eu não encontrei nunca a *M. citrata* cultivada em Portugal, e creio mesmo que o não é aqui no norte do paiz.

A planta deveria, portanto, ser introduzida n'esta pequena estação littoral por um agente inconsciente qualquer, muito provavelmente, talvez, pelas aves de arribação que annualmente visitam as nossas costas. Seja,

---

[1] Pelas distribuições da «Sociedade Broteriana» (Coimbra) foi divulgada em exsiccata, com o n.º 920 e sob a denominação de *M. aquatica*, uma curiosissima planta de Ponta Delgada (Ilha de S. Miguel) e colhida pelo ex.^{mo} sr. Bruno Carreiro.

Esta planta, que eu não posso deixar de filiar na *M. citrata* — da qual tem exactamente o porte, os caules erectos, grossos, tesos e avermelhados, as folhas glabras e rigidas, a fórma da inflorescencia e dos calices, as corollas pequenas, glabras por dentro e de estames inclusos — offerece, comtudo, a particularidade de ter os angulos dos caules e dos calices providos de curtos pellos reflectidos e asperos, bem como a inflorescencia um pouco mais larga. Ella vem lançar, pois, inteira luz sobre uma questão obscura e muito discutida pelos menthologos — qual é a de saber-se se ha ou não uma fórma da *M. citrata*, citada por Boreau e outros, provida de curtos pellos sobre os caules e calices, isto é, correspondendo exactamente á *M. odorata* de Sole, segundo a letra do proprio texto d'este auctor.

Não resta, pois, agora a menor duvida de que a *M. citrata* offerece duas variedades, ou *formas*: uma que se deverá considerar typica, mais frequente, e que corresponde á *M. adspersa*, Moench., inteiramente glabra e com a inflorescencia menos larga; outra que se deverá denominar β. *odorata* (Sole), por corresponder precisamente á *M. odorata*, Sole, com os caules, pediculos e calices (algumas vezes tambem a margem das folhas) providos de pellos reflectidos e com a inflorescencia mais larga.

porém, como fôr, é absolutamente verdadeiro o seu estado espontaneo entre nós, caso que no continente é pela primeira vez com segurança observado [1].

6. **Mentha aquatica**, L. ampl. — Caules remontantes, flaccidos, ramosos, verdes ou avermelhados inferiormente, com pellos reflectidos; folhas ovaes-oblongas, levemente denteadas, molles, mais ou menos pubescentes e bem pecioladas; inflorescencias largas, obtusas, globosas ou constituidas por um conjuncto de glomerulos globosos e distanciados, com bracteas pubescentes, subovaes ou lanceoladas; calix cylindrico, de fauce nua, com 5 dentes mais curtos do que o tubo, pubescente; corollas roseas ou brancas, pubescentes por dentro, com os estames exclusos (ou, raras vezes, inclusos?); ovarios ferteis. Planta de aroma agradavel, vivendo nos logares encharcados ou muito humidos. — Perenne. Fl. agosto e setembro [2].

α. *nemorosa*, Fr. — Planta pouco pubescente, com as folhas geralmente maiores, mais compridas e mais longamente pecioladas. — Entre Aveiro e Agueda: Ponte da Rata, etc.

β. *hirsuta* (L.). — Planta muito pubescente, com as folhas geralmente menores, mais arredondadas e de peciolo bastante curto. — Gaya: Valladares, Esmoriz, etc.

Observ. — Esta especie é muito abundante na bacia do rio Vouga, d'onde, na sua irradiação para o norte, chega a alcançar os lenteiros de Valladares. Antes, porém, de se abeirar da margem esquerda do Douro, desapparece completamente para não mais se encontrar, que eu saiba, ao norte d'esta corrente.

7. **Mentha pulegium**, L. — Planta subglabra ou pubescente,

---

[1] Nas hortas do norte encontra-se muitas vezes em cultura a *M. piperita*, Huds., que se distingue facilmente da *M. citrata* pela côr verde, pelas folhas mais compridas, pela inflorescencia mais estreita, laxa e muito comprida.

[2] N'uma pequena nota final sobre esta planta diz Brotero, na sua *Flora Lusitanica* (vol. I, pag. 172): «*Variat capitulis ovato-oblongis, seu floribus subspicatis, extra aquas, soloque siccato.*»

Não ha a menor duvida de que estas formas, que o nosso illustre botanico tomou como simples variações dos logares seccos, se devem referir a hybridos da *M. aquatica* por especies das *spicatae*, hybridos realmente sempre menos hydrophilos que aquella especie. Ora, sendo os dois hybridos atrás mencionados (× *M. Marizi* e × *M. Schultzii*) derivados da variedade *hirsuta* (L.), que Brotero considera como especie diversa, não consigo prever a que plantas se referem aquellas notas. Será questão, esta, que só possa resolver-se com relativa segurança quando feito um estudo bastante completo das Menthas de todo o paiz.

com os caules remontantes, providos na base de raizes adventicias, simples ou ramosos, com 1-5 decimetros de altura; folhas pequenas, de peciolo curto ou quasi rentes, ovaes ou oblongas, obtusas ou subagudas, levemente denteadas, sendo as floraes menores e quasi sempre reflectidas; inflorescencias compostas de glomerulos subglobosos ou ovoides, pequenos, distanciados entre si e mais compridos que as folhas axillantes; calix tubuloso-campanulado, pubescente ou pelludo, com 5 dentes lanceolados mais curtos que o tubo e com a fauce fechada, depois da desfloração, por um annel de pellos convergentes; corollas lilacineo-roseas ou brancas, com os estames exclusos. Especie muito odorifera, vivendo nos logares mais ou menos humidos. — Perenne. Fl. julho a setembro. *Commum.* Vulg. «*Poejo*» [1].

b) *tomentosa* (Sm.). — Planta um pouco acinzentada pela sua pubescencia abundante, villosa e mais ou menos tomentosa. — Logares soalheiros e mais seccos. *Commum.*

Observ. — Confirmo o asserto de diversos botanicos, dizendo que a *M. tomentosa*, Sm. nem variedade se deve considerar da *M. pulegium.* É antes uma simples fórma dos logares soalheiros e mais seccos, ligada ao typo por todos os intermedios. Nos logares sombrios apparece uma fórma quasi glabra, de caules muito delgados e inflorescencia extremamente reduzida, fórma que tende, visivelmente, para a variedade *micrantha* (Fisch.).

Esta Mentha é extremamente frequente em todo o paiz, e o seu polymorphismo foi já notado por Brotero nos seguintes dizeres: «*Variat caule hirsuto in locis siccioribus, et glabro in humidioribus et montosis Lusitaniae borealis. Caulis demum in anthesi erigitur*».

8. **Mentha cervina**, L. — Planta glabra, de caules prostrados ou remontantes, providos na base de raizes adventicias, duros, com 1-4 centimetros de comprimento, brancos e um pouco luzidios; folhas pequenas, rentes, compridas, lineares ou linear-lanceoladas, quasi sempre inteiras e ás vezes providas nas axillas de um feixe de outras mais pequenas, as floraes geralmente reflectidas; inflorescencias compostas de glomerulos

---

[1] Por ser contra o geralmente seguido hoje, é que não reuno esta especie e a seguinte no genero antigo «*Pulegium*», bem caracterisado pelo aspecto, pela fórma do caule, pela inflorescencia e pelo calix provido de numerosos pellos na fauce. O ex.^{mo} sr. Malinvaud apontando o facto d'esta planta se não cruzar com as outras especies de Mentha, caso tão frequente n'este genero, acha n'isto (*Bulletin de la Sociét. Botanique de France*, vol. XXVIII, pag. 397) ponderoso motivo para a admissão do genero *Pulegium*, Mill.

subglobosos, pequenos, distanciados entre si e quasi sempre mais curtos que as folhas axillantes; calix tubuloso-campanulado, com 4 dentes subulados, mais curtos que o tubo, e com a fauce fechada, depois da floração, por um feixe de pellos convergentes; corollas brancas, com os estames exclusos. Especie muito odorifera, vivendo nos sitios mais ou menos humidos.—Perenne. Fl. julho a setembro. Margens do Douro (frequente) [1].

Observ.—Esta especie está abundantemente disseminada pelas duas margens do rio Douro, seguindo, em Portugal, o seu curso quasi desde a sua foz até á fronteira hespanhola. Diz Willkomm (*Prodr. Fl. Hisp.* II, pag. 393) que as flores podem ser roseas; eu, porém, nunca as encontrei senão brancas, conforme as indicam já os botanicos antigos, como Tournefort e outros. Nos exemplares seccos, de herbario, é que as corollas tomam, algumas vezes, uma coloração levemente rosea.

---

[1] O genero «*Preslia*» em que muitos auctores modernos mettem esta especie, não tem razão de existir perante o espirito das classificações modernas, que procuram estabelecer conjunctos naturaes, isto é, em que os individuos se aproximem no mesmo grupo ou se separem em grupos differentes, não por um caracter, mas sim pelo conjuncto dos seus caracteres, isto é, pela sua organisação geral. Ora, o aspecto da *M. cervina* (e o aspecto é sempre resultado da existencia de pequenos e numerosos caracteres de um grande valor associativo) é extremamente semelhante ao da *M. pulegium*, e não será sem uma grande violencia dos actuaes criterios de classificação que estas duas especies se podem separar em generos diversos, simplesmente com o apoio do numero e fórma dos dentes do calix, sabendo-se, demais, que tal caracter é extremamente variavel, nas labiadas, até dentro dos individuos da mesma especie, como se dá, por exemplo, em alguns *Thymus*.

Razão de maior haveria, como atraz disse, para admittir o genero *Pulegium*, em que a *M. pulegium* e a *M cervina* entrassem, bastante aproximadas pelo seu aspecto geral, pelas suas folhas pequenas, pela sua inflorescencia, pela fórma dos seus caules e pelo feixe pillifero da fauce do calix.

QUADRO ANALYTICO DAS MENTHAS DOS ARREDORES DO PORTO

Mentha. Tour.

Plantas odoriferas, de caules herbaceos, com folhas oppostas; flores pequenas, em glomerulos; calix com 5 ou 4 dentes agudos; corolla com 4 lobulos subeguaes; estames 4, ferteis, divergentes e com os loculos antheriferos parallelos.

Analyse das especies

1
- Calix desflorado com a fauce nua ou quasi; caules agudamente tetragonaes, de folhas mediocres ou grandes 2
- Calix desflorado com a fauce fechada por um feixe de numerosos pellos convergentes; caules subroliços ou obtusamente tetragonaes, de folhas pequenas. 7

2
- Folhas rentes ou com o peciolo extremamente curto; calix campanulado, com os dentes não mais curtos do que o tubo 3
- Folhas bem pecioladas, pelo menos as medias e as inferiores; calix cylindrico, com os dentes bastante mais curtos do que o tubo 4

3
- Planta produzindo estolhos aereos e folhosos; folhas ovaes, geralmente obtusas, muito rugosas, verdes e villosas por cima mas mais ou menos branco-villosas ou branco-lanudas por baixo; infloresceneia espiciforme e aguda, com as bracteas interfloraes sublanceoladas e ciliadas; calix fructifero não contrahido na fauce .... **M. rotundifolia, L.**
- Planta produzindo estolhos subterraneos; folhas agudas, lanceoladas ou ovaes-oblongas, pouco rugosas, pubescentes ou tomentosas por cima, mas sempre muito branco-tomentosas por baixo; infloresceneia espiciforme e subaguda, com as bracteas interfloraes linear-subuladas e lanudas; calix fructifero contrahido na fauce .... **M. silvestris, L.**

  β. *candicans*, Crtz. — Folhas lisas, compridas, lanceolado-acuminadas, verdes e pubescentes por cima, com um tomento muito fino e branco por baixo.

4
- Flores com os ovarios habitualmente estereis, isto é, não vingando as sementes; plantas muito robustas, com as folhas bastante esbranquiçadas na pagina inferior 5
- Flores com os ovarios fecundos, isto é, produzindo habitualmente sementes; plantas menos robustas, com as folhas verdes ou levemente esbranquiçadas na pagina inferior 6

5 Inflorescencias mais ou menos agudas, grandes, cylindrico-subconicas; corollas pubescentes por dentro, com os estames inclusos; calices e bracteas interfloraes, com farta pubescencia quasi felpuda; folhas grandes, muito serreadas, ovaes-oblongas e de base cordiforme, as inferiores pecioladas e as superiores quasi sempre rentes; caules muito elevados .... × **M. Marizi**, Samp.

Inflorescencias obtusas, pequenas, ovoides ou cylindricas; corollas glabras ou quasi glabras por dentro, com os estames inclusos; calices e bracteas interfloraes com pubescencia quasi ciliada; folhas mediocres, com dentes pequenos e distanciados, ovaes e de base arredondada ou subcordiforme, todas pecioladas ou só as superiores quasi rentes; caules um pouco elevados. × **M. Schultzii**, Bout.

6 Corolla glabra por dentro, com os estames inclusos; inflorescencias subcylindricas ou ovoides, sempre obtusas, mediocres; calices inteiramente glabros ou só com pequenos cilios sobre as nervuras; folhas ovaes ou sublanceoladas, serreadas, glabras, um pouco tesas; caules geralmente avermelhados e proporcionalmente bastante grossos, hirtos, erectos, glabros ou com pellos reflectidos nos angulos .... (×?) **M. citrata**, Ehrh.

α. *adspersa* (Moench.). — Calices, pediculos e caules inteiramente glabros; inflorescencias menos largas.

Corolla pubescente por dentro, com os estames quasi sempre exclusos; inflorescencias largas, obtusas, globosas ou constituidas por um conjuncto de glomerulos globosos e distanciados; calices pubescentes; folhas ovaes ou oblongas, levemente denteadas, mais ou menos pubescentes, molles; caules verdes ou só avermelhados inferiormente, proporcionalmente mais delgados, flaccidos, remontantes e com pellos reflectidos....... .... **M. aquatica**, L.

β. *hirsuta* (L.). — Folhas mais arredondadas, geralmente menores, com peciolo curto e densamente pubescentes, assim como os caules, os pediculos e os calices.

7 Calices com 5 dentes lanceolados; corollas roseo-lilacinias ou brancas; inflorescencias compostas de glomerulos axillares, dispostos no cimo dos ramos, densos, globosos, pequenos e separados; folhas pubescentes ou quasi glabras, pequenas, ovaes ou oblongas, quasi rentes; caules remontantes, flexiveis, verdes, de base radicante.. **M. pulegium**, L.

b) *tomentosa* (Sm.). — Fórma um pouco acinzentada pelo seu indumento abundante.

Calices com 4 dentes espinescentes; corollas brancas (ou algumas vezes roseas?); inflorescencias compostas de glomerulos axillares, dispostos na parte superior dos ramos, densos, globosos, pequenos e separados; folhas glabras, pequenas, estreitas, inteiras e rentes; caules remontantes, duros, glabros e luzidios, de base radicante.. **M. cervina**, L.

Porto, janeiro de 1902.

L'HELMINTHIA SPINOSA DC.

PAR

J. Daveau

Longtemps considérée comme espèce uniquement française et originaire des Pyrénées, infirmée par les uns, méconnue par les autres, l'*Helminthia spinosa* DC. est, encore aujourd'hui, peu connue de la plupart des botanistes. Les publications, même les plus récentes, présentent du reste au sujet de cette espèce de notables divergences. Dans ces dix dernières années, par exemple, nous voyons certains auteurs réunir à l'*H. spinosa* DC. une espèce portugaise l'*H. lusitanica* Welwitsch [1], que d'autres persistent à en distinguer [2], tandis que, pour d'autres encore, l'*H. spinosa* rentrerait dans la synonymie de l'*H. echioides* Gaertn [3]. Pour tous les auteurs enfin, ces plantes seraient annuelles, tandis que l'espèce recueillie par nous sur les collines calcaires du littoral portugais (exsic. 933) est pourvue d'une souche nettement vivace.

Plusieurs questions se posent tout d'abord au sujet de la patrie et de la synonymie de cette Chicoracée.

L'*H. spinosa* DC., des Pyrénées, est il spécifiquement distinct de l'*H. spinosa* du Portugal, comme on serait fondé à l'admettre d'après l'examen des gravures [4] et en présence de l'habitat si différent assigné aux deux plantes?

Doit on les considérer comme identiques et faire rentrer dans leur synonymie l'*H. lusitanica* Welwitsch [5] comme le fait M. Joaquim de Mariz?

---

[1] Cf. Joaquim de Mariz — *Subsidios para o estudo da flora portugueza* — Cichoriaceae — in *Boletim da Sociedade Broteriana,* XI, 1893, p. 157.

[2] Cf. Willkomm — *Illustrationes florae hispanicae insular. Balearium,* II, p. 146, t. 177. — *Supplementum Prodromi florae hispan.,* p. 110 (1893).

[3] Cf. *Index Kewensis*, p. 1124.

[4] Cf. De Candolle — *Icones plantarum Galliae rariorum,* p. 7, t. 21. — Hoffmansegg et Link — *Flore portugaise,* p. 165, t. 93.

[5] Welwitsch — *Ex Schlecht. in Linnaea,* XXVII (1854), p. 515. — *Exsic. fl. lusit. et algarbiensis* (1847), n.os 221, 227.

Faut-il avec Nyman [1], Willkomm (l. c.) et autres, séparer comme distinct *H. lusitanica* Welw. et *H. spinosa* DC.?

Cette dernière espèce est-elle une monstruosité d'*H. echioides* Gaertn comme le déclare Grenier [2]?

Si, d'autre part, nous rangeant à l'opinion de M. J. de Mariz, nous admettons la synonymie d'*H. spinosa* DC. et d'*H. lusitanica* Welw.; en d'autres termes, si nous reconnaissons l'identité des échantillons de Lemonnier sur lesquels s'est appuyé de Candolle avec ceux recueillis en Portugal, comment accepter sans hésitation l'habitat pyrénéen indiqué pour les premiers? Cette station n'ayant pas été confirmée depuis plus de 160 années, peut-on conserver l'*H. spinosa* DC. à la flore des Pyrénées? S'il y a erreur, comment celle-ci a-t-elle pu se produire?

En ce qui concerne la nomenclature, pas de doute pour les échantillons portugais: *Helminthia lusitanica* Welwitsch, dont Willkomm a laissé une planche, est bien la plante décrite et représentée en 1820 par Hoffmansegg et Link [3] sous le nom d'*Helminthia spinosa* Lamark et De Candolle. Quant à son homonyme, la gravure des *Icones* de De Candolle [4], nous montre une plante *distincte au premier coup d'oeil* des échantillons portugais.

La plante des *Icones* a de plus grandes proportions; les ramifications de l'inflorescence *longues et feuillées* rappellent bien plus le port de l'*H. echioides* que de l'*H. lusitanica,* ce dernier montrant au contraire une inflorescence à *rameaux très courts,* raides, et une tige munie de *feuilles très petites, bractéiformes.* Sur les échantillons portugais, les bractées externes du capitule, *ovales, nettement appliquées en égalent à peine le tiers;* elles sont *oblongues-aiguës étalées,* parfois *récurvées* et *aussi grandes que le capitule* d'après la planche des *Icones.* Enfin cette gravure montre l'*aigrette plus courte que le fruit* et le *bec plus long que le corps de l'akène,* tandis que les plantes portugaises présentent une *aigrette deux fois plus longue que le fruit.*

Les renseignements qui suivent éclairent singulièrement la question; nous les devons à l'obligeante bienveillance de M. Casimir de Candolle et de son dévoué et savant collaborateur M. Buser.

«Les échantillons de l'*H. spinosa,* attribués aux Pyrénées, sont au nombre de trois. Ce sont des inflorescences, de simples corymbes longs de 27 à 36 cm., paraissant provenir de plantes très fortes, ayant pu atteindre 80 cm. à 1 mètre de hauteur [5]. Ces échantillons ne se rapprochent

---

[1] Nyman — *Conspectus florae europaeae* (1878-82), p. 466.
[2] Grenier et Godron — *Flore de France,* II, p. 391.
[3] Hoffmansegg et Link — *Flore portugaise,* vol. II, p. 165, t. 93.
[4] De Candolle — *Icones plantarum Galliae rariorum,* p. 7, t. 21.
[5] Les échantillons portugais dépassent rarement 35^{cm}, souche comprise (J. D.).

nullement d'*H. echioides*, mais l'examen de l'échantillon qui a servi de modèle pour les *Icones* permet la curieuse constation que *le dessinateur a agrandi les feuilles d'un bon tiers*, bien que l'échantillon choisi possède déjà les plus grandes des trois specimens. En outre, les graines, par exemple les plus mûres, présentent un *bec de même longueur que le corps de l'akène*, tandis qu'il est *deux fois plus long* sur la gravure. Les échantillons donnent l'impression de *plantes cultivées* dans un endroit ombragé; les inflorescences molles n'ont aucune coloration estivale, elles n'ont pas ce divariqué dur et rectangulaire qu'on observe, par exemple, sur l'échantillon de Bourgeau (n.° 1933), le seul que nous possédions de l'*Helminthia lusitanica* Welwitsch».

Ces réserves faites, M. Buser conclut néanmoins à l'identité specifique complète entre ce dernier échantillon et ceux de l'herbier du Prodrome, attribués à Lemonnier.

L'*H. lusitanica* Welwitsch est donc synonyme d'*H. spinosa* De Candolle, mais la gravure présentée par ce même auteur est truquée, et, par suite, inexacte et méconnaissable.

Reste la question de l'habitat pyrénéen.

Dans le *Synopsis plantarum* [1] la courte diagnose princeps de l'*H. spinosa* est suivie de l'unique indication «*in Pyrenaeis*».

Il en est de même d'après M. Buser de l'étiquette unique des 3 échantillons d'*H. spinosa* de l'herbier du Prodrome, *entierement de la main de De Candolle* et sur laquelle il n'est fait nulle mention de Lemonnier. Ce nom apparaît pour la première fois en 1808 dans les *Icones;* dans la flore française, publiée en 1815 [2], De Candolle plus explicite dit à la fin de sa description: «Je décris cette plante d'après des échantillons originaires des Pyrénées et qui proviennent de l'herbier Lemonnier».

Sur la foi de cette affirmation, les auteurs qui suivirent n'hésitèrent pas à comprendre l'*H. spinosa* dans la flore française. Willkomm [3] et après lui M. J. de Mariz se basent même sur l'habitat pyrénéen pour en préjuger l'existence dans l'Espagne occidentale.

Quelques doutes s'étaient cependant élevés dans le courant du siècle dernier et, dès 1838, De Candolle lui même, faisait quelques réserves dans le Prodrome [4]. Douze ans plus tard, Grenier retranche l'*H. spinosa* de la flore de France en constatant que cette espèce *connue seulement par l'exemplaire de Lemonnier*, n'avait jamais été retrouvée.

---

[1] De Candolle — *Synopsis plantarum in flora gallica descriptarum* (1806), p. 265, n.° 2977.

[2] Lamark et De Candolle — *Flore française*. edit. III, 1819, vol. IV, p. 58.

[3] Willkomm et Lange — *Prodromus florae Hispanicae*, II, p. 221.

[4] «*In Pyrenaeis ex herb. Lemonnier sed nuperiores saltem in Gallicis non reperierunt*». — De Candolle — *Prodromus*, VII, p. 132.

Enfin Philippe, auteur d'une flore des Pyrénées (1859) est muet sur l'*H. spinosa.*

Lemonnier faisait partie de la mission Lacaille et Cassini de Thury, chargée en 1739 de prolonger le méridien de l'Observatoire. A cette occasion, il herborisa dans le midi de la France, notamment dans les Pyrénées; mais, les échantillons de son herbier provenaient-ils bien tous de ses herborisations? Ne s'est-il pas introduit dans cette collection des plantes provenant de jardins botaniques comme on le faisait alors fréquemment? La supposition en est permise. Contemporain des Jussieu, de Desfontaines qu'il précéda à la chaire du Jardin des Plantes, Lemonnier, médecin du Roy, fut chargé par Louis XV de planter un jardin botanique à Trianon. Cuvier [1], son panégyriste nous apprend encore que, dans le but d'enrichir ce jardin, Lemonnier profita de son influence pour faire envoyer, dans différents pays, des voyageurs chargés d'y recueillir des plantes. L'un deux, Antoine Richard, parcourut ainsi les iles et les côtes de la Méditerranée. Si l'on insiste sur le «*facies cultural*» des échantillons de Lemonnier, on peut admettre que ceux-ci proviennent de plantes ou graines recueillies dans le S. du Portugal par Antoine Richard et cultivées ensuite à Trianon ou au Jardin des Plantes; cette hypothèse est vraisemblable.

Quant à l'attribution pyrénéenne, elle serait due à une confusion de provenanse, confusion si fréquente dans les vieux herbiers, et d'autant plus explicable que De Candolle acquit les plantes de Lemonnier longtemps après le mort de celui-ci [2]. En outre, les échantillons de Lemonnier, seraient, parait-il, le plus souvent *dépourvus de toute indication de provenance;* l'*H. spinosa*, entr'autres, devait être privée d'etiquette puisque celle qu'elle porte est de la main de De Candolle.

Il découle de ce qui précède que si le nom d'*Helminthia spinosa* doit être conservé, il y a lieu, par contre, de faire d'expresses réserves sur la figure et la patrie citées par l'auteur. Il nous parait même nécessaire de rayer définitivement cette espèce de la flore française, la patrie de cette Chicoracée demeurant rigoureusement comprise dans le domaine des plaines et basses montagnes du S. W. de la Péninsule Ibérique, entre l'estuaire du Mondego, qui en constitue la limite N., et la baie de Cadix, qui borne vers le S. E. l'extension de cette espèce.

---

[1] Cuvier — *Recueil des éloges historiques lus dans les séances publiques de l'Institut,* vol. I, p. 94.

[2] Benjamen Delessert, acquèreur de l'herbier Lemonnier, en céda un certain nombre de parts à De Candolle, en 1800; l'*Helminthia spinosa* faisait partie de ce stock.

FLORA LUSITANICA EXSICCATA

Centuria XVII

Fungi

1601. Clavaria juncea A. et S. — Coimbra: Jardim Botanico [nas folhas e hastes seccas] (Leg. M. Ferreira — dezembro 1899).
1602. Puccinia Corrigiolae Chev. — Soalheira: S. Fiel [nos caules da *Corrigiola littoralis*], frequente (Leg. C. Zimmermann — maio 1900).
1603. P. Malvacearum Mont. — Soalheira: cerca do collegio de S. Fiel [nas folhas vivas da *Malva rotundifolia*] (Leg. C. Zimmermann — abril 1901).
1604. Oidium Fragariae Harz. — Soalheira: cerca de collegio de S. Fiel [nas folhas vivas da *Fragaria vesca*] (Leg. C. Zimmermann — maio 1901).
1605. Sphaerotheca pannosa Wallr. — Fundão e Soalheira: S. Fiel [nas folhas vivas das rosas] (Leg. C. Zimmermann — maio 1901).
1606. Erysiphe Cichoracearum DC. — Soalheira: S. Fiel [nas folhas vivas do *Plantago Bellardi*], frequente (Leg. C. Zimmermann — maio 1901).

Hepaticae

1607. Marsupella emarginata Dumort. — Serra da Estrella (Leg. J. Henriques — agosto 1881).

Musci (Hypnaceae)

1608. Hylocomium triquetrum Schimp. — Serra da Estrella (Leg. J. Henriques — agosto 1881).

Selaginellaceae

1609. Lycopodium inundatum L. — Ponte de Lima: S. Pedro d'Arcos, prox. da estrada de Vianna (Leg. G. Sampaio — agosto 1901).

Coniferae

1610. Juniperus communis L., ε. alpina Clus. (J. nana W.). — Serra da Estrella [pontos elevados] (Leg. J. da Silva Tavares — setembro 1901).

Gramineae

1611. Leersia oryzoides Sw. — Arredores d'Aveiro: Sarrazolla, margens do Vouga (Leg. G. Sampaio — agoste 1901).
1612. Digitaria debilis W. — Ponte de Lima: veiga de S. Pedro d'Arcos (Leg. G. Sampaio — setembro 1901).
1613. D. filiformis Koel. — Ponte de Lima: Sá (Leg. G. Sampaio — setembro 1901).
1614. Phragmites communis Trin. — Montemór-o-Velho (Leg. M. Ferreira — setembro 1899).
1615. Agrostis elegans Thore — Arredores de Coimbra: Eiras, Mainça (Leg. M. Ferreira — junho 1899).
1616. Corynephorus fasciculatus Bss. et Reut. — Coimbra (Leg. A. Moller — junho 1886).
1617. Aira multiculmis Dum. — Coimbra: Santo Antonio dos Olivaes, Mainça (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
1618. Trisetum hispidum Lge. — Serra da Estrella: prox. do Cantaro Gordo (Leg. M. Ferreira — agosto 1900).
1619. Poa nemoralis L., β. rigidula Koch — Villa Nova de Gaya: Esteiro de Avintes (Leg. G. Sampaio — junho 1900).

1620. Eragrostis pilosa P. B. — Coimbra: Choupal (Leg. M. Ferreira — outubro 1900).
1621. Scleropoa maritima Parl. — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra [areaes maritimos] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).
1622. Agropyrum junceum P. B. — Setubal: areaes do Sado (Leg. A. Luisier — maio 1901).
1623. Lepturus filiformis Trin. — Setubal: marinhas (Leg. A. Luisier — junho 1900).
1624. L. filiformis Trin., var. erecta Winkl. Herb. Uechtritz — Ilhavo: Ria [relvagens salgadas] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Cyperaceae

1625. Carex extensa Good. — Foz do Douro, no littoral (Leg. G. Sampaio — julho 1900).
1626. C. hirta L. — Porto: Valbom, margem do Douro (Leg. G. Sampaio — abril 1901).
1627. C. hispida W., α. genuina Godr. — Coimbra: Quinta de S. Jorge (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
1628. C. panicea L. — Vallongo: Alfena [terrenos sombrios e humidos] (Leg. G. Sampaio — maio 1901).
1629. C. punctata Gaud. — Coimbra: Santo Antonio dos Olivaes, Carregal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
1630. Scirpus Holoschoenus L., α. genuinus Godr. — Arredores de Montemór-o-Velho: mattas de Fôja (Leg. M. Ferreira — julho 1900).
1631. Sc. parvulus L. — Villa Nova de Gaya: Esmoriz, bordas da lagôa (Leg. G. Sampaio — julho 1901).
1632. Fimbristylis dichotoma Vahl. — Arredores d'Aveiro: Sarrazolla, prox. da Ria (Leg. G. Sampaio — agosto 1901).
1633. Cyperus esculentus L. — Coimbra: Choupal ao Padrão (Leg. M. Ferreira — agosto 1900).

Irideae

1634. Iris Pseudacorus L. — Arredores de Coimbra: S. Fagundo (Leg. M. Ferreira — julho 1901).
1635. Trichonema bulbocodium Ker., β. debilis Samp. — Porto: monte das Antas (Leg. G. Sampaio — março 1901).
1636. T. Columnae Rchb. — Arredores de Cascaes: Caparide (Leg. A. X. Pereira Coutinho — março 1898).

Amaryllideae

1637[1]. Narcissus cyclamineus Baker — Arredores do Porto: Vallongo, rio Ferreira (Leg. G. Sampaio — fevereiro 1901).

Orchideae

1638. Orchis cordata Willd. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. A. Luisier — abril 1901).
1639. Ophrys apifera Huds. — Arredores de Coimbra: Eiras, Tojal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
1640. Epipactis palustris Crtz. — Ilhavo (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Juncaceae

1641. Juncus heterophyllus L. Duf. — Porto: Ermezinde (Leg. G. Sampaio — maio 1900).
1642. J. maritimus Lam. — Arredores de Montemór-o-Velho: mattas de Fôja (Leg. M. Ferreira — junho 1900).

Liliaceae

1643. Allium pruinatum Lk. — Entre Setubal e Palmella (Leg. A. Luisier — julho 1900).

Betulaceae

1644. Betula pubescens Ehrh. — Serra da Estrella: valle de Santo Antonio, prox. dos Cantaros (Leg. J. da Silva Tavares — setembro 1901).

[1] Esta especie foi já distribuida com o n.º 237, mas torna a distribuir-se por ser uma planta muito rara em Portugal.

Chenopodiaceae

1645. Chenopodium rubrum L.—Montemór-o-Velho: Ereira (Leg. M. Ferreira—setembro 1899).

Amarantaceae

1646. Amarantus patulus Bertol.—Arredores de Coimbra: Ribeira de Frades, capella da Senhora da Nazareth (Leg. J. de Mariz—setembro 1899).

Compositae

1647. Artemisia gallica W.—Setubal: nas marinhas (Leg. A. Luisier—outubro 1900).

Plantagineae

1648. Plantago albicans L., α. longifolia Wk.—Algarve: Faro (Leg. A. Moller—abril 1888).

Plumbagineae

1649. Armeria Langeana J. Henriq.—Villa do Conde: Castello (Leg. G. Sampaio—abril 1901).
1650. Statice ferulacea L.—Setubal: nas marinhas (Leg. A. Luisier—junho 1900).

Labiatae

1651. Thymus carnosus Bss.—Arrabida: praia do Portinho (Leg. J. da Silva Tavares—agosto 1900).
1652. Teucrium Haenseleri Bss.—Montes de Setubal e serra da Rasca (Leg. A. Luisier—junho 1901).

Asperifoliae

1653. Myosotis intermedia Lk. — Porto: Atães: margem do Douro (Leg. G. Sampaio — maio 1901).
1654. M. lingulata Lehm., β. stolonifera DC. — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Convolvulaceae

1655. Convolvulus meonanthus Hffgg. Lk. — Arredores de Coimbra: Eiras, Tojal (Leg. M. Ferreira — maio 1900).

Cuscuteae

1656. Cuscuta breviflora Vis. — Arredores de Coimbra: Gería (Leg. M. Ferreira — agosto 1901).

Solanaceae

1657. Physalis Alkekengi L. — Coimbra: nos campos do Mondego (Leg. M. Ferreira — agosto 1899).
1658. Lycium europaeum L. — Buarcos: nas sebes da estrada (Leg. J. de Mariz — outubro 1901).

Scrophulariaceae

1659. Linaria Cymbalaria Mill. — Coimbra: cerca de S. Bento (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
1660. L. lanigera Desf. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. J. da Silva Tavares — agosto 1900).
1661. L. spartea Hffgg. Lk., γ. ramosissima Bth. — Coimbra: Choupal (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
1662. Odontites hispanica Bss. et Reut. — Setubal: nos montes (Leg. A. Luisier — agosto 1900).

Primulaceae

1663. Asterolinum stellatum Hffgg. Lk. — Alemtejo: Trafaria, nas dunas (Leg. J. Daveau — maio 1889).
1664. Anagallis latifolia L. — Coimbra: Santa Clara (Leg. M. Ferreira maio 1899).
1665. A. linifolia L., δ. maritima Mar. [1] — Arredores de Cantanhede: Mira: Valleiros (Leg. Thiers David dos Reis — maio 1895).
1666. A. parviflora Hffgg. Lk. — Arredores do Porto: Mattosinhos (Leg. G. Sampaio — abril 1899).

Gentianaceae

1667. Cicendia filiformis Delarb. — Coimbra: Santo Antonio dos Olivaes, Carregal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).

Asclepiadeae

1668. Vincetoxicum nigrum Moench — Coimbra: Villa Franca (Leg. M. Ferreira — maio 1900).

Umbelliferae

1669. Angelica silvestris L. — Coimbra: Choupal ao Padrão (Leg. M. Ferreira — agosto 1900).
1670. Bupleurum fruticosum L. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. J. da Silva Tavares — julho 1900).

Paronychiaceae

1671. Spergularia campestris Wk. — Arredores do Porto: Mattosinhos (Leg. G. Sampaio — maio 1899).

---

[1] *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XVI, p. 172.

1672. Spergularia purpurea Pers. — Porto: margens do Douro (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Halorageae

1673. Myriophyllum alterniflorum DC. — Arredores de Castro Verde: Casevel (Leg. A. Moller — maio 1888).

Pomaceae

1674. Cotoneaster Pyracantha Spach — Coimbra: Santo Antonio dos Olivaes [subespontanea] (Leg. M. Ferreira — abril 1899).

Sanguisorbeae

1675. Poterium Magnolii Spach — Arredores de Coimbra: Eiras (Leg. M. Ferreira — maio 1901).

Rosaceae

1676. Rubus caesius L., β. legerinus Müll. — Porto: Nevogilde (Leg. G. Sampaio — julho 1899).

Papilionaceae

1677. Scorpiurus subvillosa L. — Arredores de Coimbra: Eiras, Redondo (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
1678. Hippocrepis unisiliquosa L. — Setubal: nos montes (Leg. A. Luisier — maio 1901).
1679. Vicia angustifolia All., β. Bobartii Koch — Coimbra: Villa Franca (Leg. M. Ferreira — maio 1899).
1680. V. lutea L. — Coimbra: Mainça (Leg. M. Ferreira — abril 1899).
1681. Anthyllis Webbiana Hook. — Arredores do Porto: Mattosinhos [areaes maritimos] (Leg. G. Sampaio — abril 1901).
1682. Lotus Castellanus Bss. et Reut. — Setubal: prox. das sallinas (Leg. J. da Silva Tavares — maio 1900).

1683. Lotus parviflorus Desf. — Bussaco: Portaria de Coimbra (Leg. M. Ferreira — maio 1901).
1684. Trifolium Bonani Presl., β. aragonensis Wk. — Arredores de Faro: caminho de Ferro (Leg. J. d'A. Guimarães — agosto 1882).
1685. T. glomeratum L. — Coimbra: prox. d'Eiras (Leg. M. Ferreira — maio 1901).
1686. T. minus Sm. — Coimbra: prox. d'Eiras (Leg. M. Ferreira — maio 1901).
1687. Trigonella ornithopodioides DC. — Villa Nova de Gaya: Senhor da Pedra [relvagens salgadas] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).
1688. Genista decipiens Spach — Arredores de Setubal (Leg. A. Luisier — abril 1900).
1689. Argyrolobium argenteum Wk. — Arredores de Setubal (Leg. A. Luisier — abril 1900).

Rhamnaceae

1690. Rhamnus oleoides L. — Setubal: Quinta do collegio de S. Francisco (Leg. A. Luisier — abril 1901).

Euphorbiaceae

1691. Euphorbia transtagana Bss. — Setubal (Leg. A. Luisier — maio 1901).

Geraniaceae

1692. Erodium cicutarium Hérit., α. genuinum — Coimbra: Choupal (Leg. M. Ferreira — maio 1899).

Alsineae

1693. Sagina ciliata Fr. — Porto: Cruz das Regateiras [muros] (Leg. G. Sampaio — junho 1901).
1694. S. maritima Don., α. genuina — Villa do Conde: na praia (Leg. G. Sampaio — abril 1901).
1695. Alsine tenuifolia Crtz. — Coimbra: Santa Clara (Leg. M. Ferreira — abril 1901).

1696. Cerastium semidecandrum L. — Porto: Gramide (Leg. G. Sampaio — junho 1901).

Frankeniaceae

1697. Frankenia pulverulenta L. — Setubal: marinhas (Leg. A. Luisier — maio 1901).

Violarieae

1698. Viola tricolor L., δ. Henriquesii Wk.[1] — Arredores de Coimbra: Eiras, Redondo (Leg. M. Ferreira — abril 1900).

Cruciferae

1699. Lepidium majus Darracq. — Coimbra: S. Paulo de Frades (Leg. M. Ferreira — junho 1899).
1700. Diplotaxis viminea DC., α. genuina Rchb. — Buarcos (Leg. M. Ferreira — outubro 1900).

Emendas d'alguns numeros anteriores

1310. Sparganium affine Schizl. — Serra da Estrella: Lagoacho dos Cantaros (Leg. M. Ferreira — julho 1894).
432. Scirpus Holoschoenus L., γ. australis Koch — Coimbra: Penedo da Meditação (Leg. A. Moller — junho 1888).
626. Sc. Holoschoenus L., γ. australis Koch — Coimbra: Ademia (Leg. A. Moller — junho 1888).
292. Plantago carinata Schrad. — Bragança: Campo Redondo (Leg. A. Moller — maio 1884).

[1] *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. X, p. 36.

95. Plantago carinata Schrad., β. depauperata Gr. Godr. — Serra da Estrella: Valle da Barca (Leg. A. Moller — julho 1886).
958. Rubus nemorosus Hayne — Coimbra: Padrão (Leg. A. Moller — maio 1890).
576. Viola silvatica Fries., β. macrantha Wallr. — Coimbra: matta da Baleia (Leg. A. Moller — março 1888).
594. Fumaria muralis Sond., γ. Boraei Jord. — Arredores de Vimioso: Pinéllo (Leg. J. de Mariz — junho 1888).

J. M.

Collleccionadores para a Centuria XVII

Adolpho F. Moller — Coimbra.
D. Antonio X. Pereira Coutinho — Lisboa.
P.e Affonso Luisier — Setubal.
P.e Carlos Zimmermann — Soalheira: S. Fiel.
Gonçalo Sampaio — Porto.
B.el Joaquim de Mariz — Coimbra.
P.e Joaquim da Silva Tavares — Soalheira: S. Fiel.
B.el José d'Ascensão Guimarães — Faro.
Dr. Julio A. Henriques — Coimbra.
Julio Daveau — Lisboa (1889).
Manuel Ferreira — Coimbra, Eiras.
Thiers David dos Reis — Ramalheiro, Mira (1895).

Dr. Alessandro Trotter

TERZA COMUNICAZIONE INTORNO ALLE GALLE (ZOOCECIDI) DEL PORTOGALLO [1]

A titolo di terza e forse ultima comunicazione intorno alla cecidologia portoghese, presento qui la determinazione di un certo numero di galle che in massima parte io stesso ho raccolte in Portogallo, durante un viaggio ivi compiuto nell'agosto del 1901, assieme al mio amico Dr. Achille Forti. Ho aggiunto anche, a titolo di ultima comunicazione, e ciò invero con mia compiacenza, poiché oramai anche il Portogallo possiede, nel Signor Prof. Joaquim da Silva Tavares, un suo proprio e valente cecidologo, che già un primo e prezioso contributo ci ha presentato [2], ed altri ce ne lascia sperare; percui, oramai, io lascio a Lui ben volentieri e senza rammarico il campo, facendogli i migliori augurii di fruttuose, importanti ricerche.

Padova, R. Orto botanico, gennaio 1902.

Cytisus sp.?

40. **Cecidomyine** [Dipter.].

Ingrossamento, per lo più unilaterale, dei rametti, lungo 5-10 mm., tomentoso, solitario o concrescente con una cavità interna abbastanza ampia.

---

[1] Per le mie due precedenti comunicazioni cfr.: *Boletim da Sociedade Broteriana*, vol. XVI, an. 1899, p. 196-202, e vol. XVII, an. 1900, p. 155-158.

[2] As Zoocecidias portuguezas (*Annaes de Sciencias Naturaes*, vol. VII, an. 1900, p. 17-108, tav. I-II).

Corrisponde quasi esattamente ad un'analoga deformazione di *Cytisus albus*, descritta dal Tavares, e con probabilità dovuta ad una specie di *Janetiella*. Quanto al substrato non trattasi di *Cytisus albus* ma di specie diversa.
A Marvão.

41. **Eriophyes** [? **Genistae** (Nalepa)] [Acar.].
Piccole agglomerazioni costituite da anormali fillomi pubescenti, già da me indicate per la cecidoflora portoghese su *Cytisus grandiflorus* DC. (l. c. an. 1900, n. 28). Si confronti anche piú sotto al n. 44.
A Marvão.

Erica arborea L.

42. **Cecidomyia mediterranea** (F. Löw), Kieffer 1900, in «Suite à la Synopse des Cecidom.» p. 10, *Diplosis m.* F. Löw 1885, in «Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. XXXV, p. 485, taf. XVII, fig. 7 (galla) [Dipter.].
Piccolo cecido gemmiforme di 2-3 mm. di grandezza.
A Cintra: Quinta da Montserrat.

43. **Perrisia ericina** (F. Löw), Kieffer 1898, in «Synopse des Cecidom.» p. 9, *Cecidomyia e.* F. Löw 1885, in «Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. XXXV, p. 484, taf. XVII, fig. 6 (galla) [Dipt.].
Cecido gemmiforme di 7-8 mm. di grandezza costituito da fillomi allargati, acuti superiormente, per lo piú rossastri. Cecidozoo solitario.
A Cintra: Quinta da Montserrat.

Genista sp.

44. **Eriophyes** [? **Genistae** (Nalepa)] [Acar.].
Galle come al n. 41.
Tra Bussaco e Luso.

Laurus nobilis L.

45. **Trioza alacris** Flor [Hemipt.].
Cfr. mia «Prima comunicazione» al n. 1 (l. c. an. 1899).
Tra Bussaco e Luso.

Lycium europaeum L.

46. **Eriophyes eucricotes** (Nalepa) N. 1898, in «Tierreich, IV Lief. Erioph.» p. 34, n. 107, *Phytoptus e.* Nalepa 1892, in «Anz. d. k. Ak. d. Wissensch., Mathem.-Naturw. Cl. Wien» v. 29, p. 128 [Acar.].
Syn.: *Phytoptus Lycii* Canestrini.
Pustole ordinariamente fogliari, piú di raro sviluppantisi sui fiori o sui giovani fusti, solitarie o concrescenti, sul principio di color giallo-verdastro, quindi bruno-violacee.
Nell' «Herbarium mycologicum oeconomicum» del Thümen questa galla trovasi già reppresentata del Portogallo, al n. 73 (Cfr. anche Schlelechtendal, Uebersicht d. bis zur Zeit bek. mitteleurop. Phytoptocecid. u. ihrer Litt.).
Ad Almada.

Margotia gummifera (Desf.), Lange

47. **Lasioptera** [? **carophila** F. Löw] [Dipter.].
Nella primavera del 1901, dalle galle già segnalate nella mia «Prima comunicazione» (l. c. 1899, n. 2) ho ottenuto un unico esemplare ♂ del cecidozoo, riferibile, ad eccezione della statura piú grande, alla specie sopra indicata. Potrebbe darsi però che la ♀ offrisse specifiche differenze, in particolar modo nell'apparato sessuale, cosicché resta ancora dubbiosa la determinazione di questa bella galla.

Phillyrea variabilis Timb., et var.

48. **Braueriella Phillyreae** (F. Löw), Kieffer 1898, in «Synopse des Cecidom.» p. 30, *Diplosis Ph.* F. Löw 1877, in «Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. XXVII, p. 13 [Dipter.].
Pustole fogliari discoidali, leggermente salienti sulle due pagine, circondate talora da un'aureola violacea.
Serra da Arrabida, aprile 1892, su var. *media* (A. Moller); a Bussaco, su var. *ilicifolia;* a Cintra: Quinta da Montserrat, su var. *latifolia.*

Pyrus Malus L.

49. **Myzoxylus laniger** (Hausman), Horváth 1897, in «Fauna Regni Hungariae: Hemiptera», *Aphis l.* Hausman Illig. Magaz. I, p. 440 [Hemipt.].
Rigonfiamenti ipertrofici piú o meno estesi dei ramoscelli o dei rami adulti.
Dintorni di Coimbra, marzo 1901 (A. Moller).

Populus nigra L.

50. **Pemphigus bursarius** (Linné) Kaltenbach 1843, in «Monogr. d. Pflanzenläuse» p. 182, *Aphis b.* Linné.
Galle vescicolari dei rami, sublegnose, con ostiolo situato all'apice della galla.
A Luso.

Quercus coccifera L.

51. **Plagiotrochus cocciferae** (Lichtenstein) Mayr [Hymenopt.].
Confronta mia «Prima comunicazione» (l. c. an. 1899) n. 5.
A Cintra: Castello da Penha.

52. **Plagiotrochus fusifex** Mayr 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 33 [Hymenopt.].
Cecido legnoso, subfusiforme, pluriloculare, il quale si forma a spese dei gattini.
A Cintra: Castello da Penha.

53. **Contarinia cocciferae** Silva Tavares 1900, in l. c. p. 72, n. 125, tav. II, fig. 8 (galla) [Hymenopt.].
È la galla già indicata nella mia «Prima comunicazione» al n. 6 (l. c. 1899).
A Cintra: Castello da Penha.

54. **Dryomyia cocciferae** (Marchal) Kieffer 1898, in «Synopse des Cecidom.» p. 17, *Cecidomyia C.* Marchal 1897, in

«Mém. Soc. Zool. de France» t. X, p. 17, pl. I, fig. 18-20, 25-27 (cecidozoo), fig. 21-24 (galla) [Dipter.].
Galle fogliari, ipofille, compresse lateralmente, a forma di cresta, le quali si aprono dal lato opposto a mezzo di una fenditura allungata.

55. **Eriophyes** sp. [Acar.] (*Erineum impressum* Corda, *E. cocciferum* Castagne).
Erinei in depressioni laminari, già da me segnalati nella «Prima comunicazione» al n. 7 (l. c. an. 1899).
A Cintra: Castello da Penha e Quinta da Montserrat.

Quercus Ilex L. var.

56. **Eriophyes Ilicis** (Canestrini) Nalepa 1898, in «Tierreich, IV Lief. Erioph.» p. 11, n. 18, *Phytoptus I.* Canestrini 1890, in «La Difesa dai Parassiti» v. I, p. 282 [Acar.].
Olim: *Erineum ilicinum* DC., *E. dryinum* Schl.
Erinei rossicci, in piccole macchie tondeggianti, sparse o confluenti, senza depressione nella lamina, o con depressione appena avvertibile.
Serra de S. Macario presso S. Pedro do Sul (M. Ferreira).

Quercus lusitanica Lk. var. faginea Boiss.

57. **Andricus curvator** Hartig. [Hymenopt.].
Cfr. «Prima comunicazione» n. 16 (l. c. 1899).
A Bussaco.

58. **A. pseudo-inflator** Silva Tavares 1900, in l. c. p. 35, n. 40, tav. II, fig. 12 e 12 a (galla) [Hymenopt.].
Galla delle gemme simile a quella di *A. inflator* ma piú piccola.
Presso Batalha.

59. **A. solitarius** (Fonscolombe) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 28, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 25, *Diplolepis s.* Fonscolombe 1832, in «Ann. sc. nat.» v. XXVI, p. 190, n. 3 [Hymenopt.].
Syn.: ? *Cynips pomaceus* Fourcroy, *C. ferruginea* Hartig.

Piccola galla delle gemme, sublegnosa, uniloculare, fusiforme, acuminata, da giovane finamente rivestita di peli.
Tra Batalha ed Alcobaça.

60. **A. superfetationis** (Giraud) Paszlavszky 1884, in «Wien. Entomol. Zeitg.» III, p. 150, *Cynips s.* Giraud 1859, in «Verh. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. IX, p. 372.
Galla pisiforme, sublegnosa, uniloculare, la quale si sviluppa sui frutti, dal margine interno della cupola.
Presso Batalha.

61. **Cynips coriaria** Haimhoffeu 1867, in «Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch.» Bd. XVII, p. 527, fig. 3 (galla) [Hymenopt.].
Grosse galle delle gemme, legnose, pluriloculari, fornite di varie appendici, assottigliate verso l'estremità, ed un po' incurvate a guisa di corna.
Presso Batalha.

62. **Neuroterus baccarum** (Linné) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 38 e 42 [Hymenopt.].
Galle fogliari ipofille, sferiche, carnose, leggermente salienti anche dal lato della pagina superiore.
A Bussaco.

Quercus pedunculata Ehrh.

63. **Andricus curvator** Hartig. [Hymenopt.].
Cfr. n. 57.
A Porto: Palazzo di Cristallo.

64. **A. fecundator** (Hartig) Mayr 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 23, *Cynips f.* Hartig 1840, in «Zeitsch. f. Entomol. II. p. 189, n. 8 [Hymenopt.].
Syn.: *Cynips quercus gemmae* Linné, *C. gallae quercus gemmae* d'Anthoin, *C. gemmae cinaraeformis* Christ, *Aphilothrix gemmarum* Lacaze-Duth.
Cecido erbaceo, a forma di carciofo, avente nell'interno una galletta ovoide-allungata, uniloculare, decidua.
A Porto: Palazzo di Cristallo.

65. **A. globuli** (Hartig) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 23, *Cynips g.* Hartig 1841, in «Zeitschr. f. Entomol.» III, p. 336, n. 14 [Hymenopt.].
Cecido uniloculare, sublegnoso, pisiforme, il quale si forma a spese di una gemma.
A Bussaco.

66. **A. inflator** Hartig 1841, in «Zeitschr. f. Entomol.» III, p. 337, n. 4 [Hymenopt.].
Rigonfiamento subgloboso o clavato, all'estremità dei rametti, con galletta interna, situata nel fondo di una cavità allungata.
A Porto: Palazzo di Cristallo.

67. **Dryophanta divisa** (Hartig) Mayr 1871, in «Mitteleurop. Eichengall. etc.» p. 3, n. 51, taf. V, fig. 51 (galla), *Cynips d.* Hartig 1840, in «Zeitschr. f. Entomol.» II, p. 188, n. 6 [Hymenopt.].
Galle ipofille, aderenti alle nervature, subsferiche, un po' appiattite, uniloculari, coriacee, a superficie liscia, levigata. L'insetto esce in principio d'inverno dello stesso anno. Gli esemplari da me ottenuti differiscono dal tipo per aver le antenne di 14 articoli anziché di 13.
A Bussaco.

68. **Neuroterus albipes** (Schenck) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 39 e 42, *Spathegaster a.* Schenck 1862-63, in «Jahresb. d. Ver. f. Naturk. Nassau» v. XVII-XVIII, p. 206-207, n. 3, e p. 229 e 232, n. 19-20 [Hymenopt.].
Piccola galla ovoide, uniloculare, del margine fogliare.
A Bussaco.

69. **N. nomismatis** (Olivier) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, id. 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 39, *Cynips n.* Olivier 1790, in «Encyclop. méthod.» v. V, p. 787 [Hymenopt.].
Syn.: *Neuroterus Réaumuri* Hartig, *N. nigricornis* Schenck, *Cynips quercus tiarae* Curtis.
Galle per lo piú ipofille, uniloculari, sublegnose, ombelicate, aderenti alla foglia per un solo punto, rivestite di una pubescenza di color fulvo e di aspetto sericeo.
A Bussaco.

70. **N. vesicator** (Schlechtendal) Mayr 1881, in «Genera d. gallenbewohn. Cynip.» p. 37, e 1882, in «Europ. Arten d. gallenbewohn. Cynip.» p. 39 e 42, *Cynips v.* Schlechtendal 1870, in «Stettiner Entomol. Zeitg.» v. XXXI, p. 397, n. 9 [Hymenopt.].
Piccola pustola fogliare, lenticolare, leggermente saliente sulle due pagine.
A Porto: Palazzo di Cristallo.

? Quercus pedunculata × Q. lusitanica Per. Coutinho

71. **Andricus Panteli** Kieffer 1896, in «Bull. Soc. Entom. de France, p. 370 [Hymenopt.].
Syn.: *Andricus Mayri* De Stefani.
Galla delle gemme, legnosa, glutinosa da giovane, pluriloculare, subarotondata, provvista di prolungamenti ad estremità ottusa, lunghi 5-7 mm. 2 mm. larghi, compressi, striati.
A Cintra: Quinta da Montserrat.

72. **Cynips Panteli** Silva Tavares 1900, in l. c. p. 42, n. 60, tav. II, fig. 1-2 (galla) [Hymenopt.].
Grosse galle dei frutti, legnose, uniloculari, bruno-rossiccie, glutinose, simili a quelle della *Cynips Mayri* da cui differiscono specialmente per la forma grossolanamente conica, superiormente ombelicata né espansa.
A Cintra: Quinta da Montserrat.

73. ? **Heliozela stanneela** Fr. [Lepidopter.].
Piccolo rigonfiamento del picciolo, bruno-rossastro, un po' unilaterale.
A Cintra: Quinta da Montserrat.

Quercus suber L.

74. **Andricus grossulariae** Giraud 1859, in «Verh. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien» Bd. IX, p. 358, n. 5 [Hymenopt.].
Galle degli amenti, sublegnose, piriformi, uniloculari, rosse da giovani, brune invecchiando.
A Cintra: Quinta da Montserrat.

75. **Andricus** sp.? [Hymenopt.].
Ispessimento delle giovani fogholine, a superficie bruniccia e bitorzoluta, racchiudente numerose gallette ovoidi, a pareti distinte, gialliccie. Mi ricordano le galle dell'*Andricus Adleri*.
A Bussaco.

76. **Dryomyia cocciferae** (Marchal) Kieffer [Dipter.].
Galle come al n. 54, da cui non differiscono che per esser pubescenti, in correlazione col substrato.
A Bussaco; a Cintra: Quinta da Montserrat.

77. **Eriophyes** sp. [an ? *Eriophyes Ilicis* (Can.) N.] [Acar.].
Erinei rossicci, ipofilli, situati in forti depressioni della lamina.
L'erineo della *Quercus Suber* è già noto del Portogallo (Coimbra) trovandosi rappresentato al n. 61 del già citato «Herbarium» del Thümen (v. n. 46). Cfr. anche Schlechtendal, Uebersicht, etc.
A Bussaco.

Quercus Toza Bosc.

78. **Andricus fecundator** (Hartig) Mayr [Hymenopt.].
Galle come al n. 64. Solo le squamme, con la fitta pubescenza, offrono una variazione correlativa al substrato.
A Bussaco.

79. **Neuroterus nomismatis** (Olivier) Mayr [Hymenopt.].
Galle come al n. 69.
A Bussaco.

Rubia peregrina L.

80. **Eriophyes** sp. [Acar.].
Ripiegamento od accartocciamento, piú o meno esteso, dei margini fogliari verso la pagina superiore.
A Bussaco.

Salix (? cinerea L.)

81. **Oligotrophus Capreae** Winn. var. **major** Kieffer 1898, in «Synopse des Cecidom.» etc. p. 22 [Dipter.].

Le galle sono notevolmente piú grandi che nel tipo, spesso concrescenti, ed assai proeminenti dal lato della pagina inferiore.
A Cintra: Castello da Penha.

82. **Nematus bellus** Zaddach [Hymenopt.].
Galle ipofille, globose, pubescenti, le quali interessano leggermente anche la pagina superiore.
A Cintra: Castello da Penha.

Salix (? aurita L.)

83. **Eriophyes** sp.
Sollevamenti epifilli, sparsi, di 2-3 mm. di diametro, a superficie rugosa o leggermente bitorzoluta, a cui corrispondono nella pagina inferiore delle cavità piú o meno aperte, fornite di emergenze parenchimatiche, e rivestite piú o meno fittamente di peli bianchicci, semplici, acuminati.
A Luso.

Salix alba L.

84. **Nematus gallicola** Stephens 1835, in «Illustr. Brit. Entomol. mandib.» v. VII, p. 36, n. 39 [Hymenopt.].
Galle fogliari allungate, sporgenti su ambedue le pagine, uniloculari, a pareti grosse, carnose, a superficie di color verde o rossastro.
Serra de S. Macario presso S. Pedro do Sul, settembre 1901 (M. Ferreira).

85. **Eriophyes** sp. [Acar.].
Piccole galle fogliari cefaloneiformi (*Folliculus Salicis albae* Kalch.).
A Luso.

Sambucus nigra L.

86. **Epitrimerus trilobus** (Nalepa) N. [Acar.].
Foglie deformate. Cfr. mia «Prima comunicazione» al n. 20 (l. c. an. 1899).
A Luso.

Ulex sp.

87. **Asphondylia Ulicis** Verral 1875, in «Entomol. Month. Mag.» t. XI, p. 224 [Dipter.].
Galla ovoide, uniloculare, formatasi a spese di una gemma.
A Bussaco; presso Cintra: al Cabo da Roca.

88. **Apion scutellare** Kirby, Descript. Spec. p. 353, n. 68.
Syn.: *Apion Kirbyi* Germ., *A. ulicicola* Perris.
Ingrossamento ovoide-allungato dei rametti.
A Cintra: Castello da Penha.

Ulex Jussiaei Webb.

89. **Eriophyes** sp. [Acar.].
Fitta pubescenza biancastra, diffusa specialmente sui fusticini dei germogli, costituita da anormali tricomi, semplici, acuminati, verrucosi.
Presso Coimbra, aprile 1902 (A. Moller).

Veronica Anagallis L.

90. **Gymnetron villosulus** Gyllh.
Galla sferica, carnosa, uniloculare, derivata da una degenerazione dell'ovario.
Presso Coimbra, luglio 1901 (A. Moller).

DE MACIEIRA ATÉ CASTRO DAIRE

POR

J. A. Henriques

Póde dizer-se que a maior parte das serras das Beiras central e trasmontana estão por explorar sob o ponto de vista botanico. Welwitsch herborisou nas serras de Montemuro e da Gralheira; pelos empregados do Jardim Botanico de Coimbra foi feita uma exploração na Serra da Lapa, mas as unicas serras regularmente estudadas são as da Estrella, Caramulo e do Bussaco.

Em principios de setembro de 1901 tive occasião de percorrer uma parte das serras da Beira central, pertencentes ao ramo que fica entre as bacias do Paiva e do Vouga, e no qual ficam as serras da Freita, Manhouce e de S. Macario com altitudes de 1053 a 1120 metros.

Toda esta região é ou de formação granitica ou dos mais antigos terrenos paleosoicos.

Na região, que percorri, encontra-se o granito desde S. Pedro do Sul até Macieira; os schistos precambricos e o cambrico até ao alto de S. Macario; de Covas do Rio até além do Gafanhão o carbonico inferior e o silurico, seguindo-se o cambrico e reapparecendo o granito nas proximidades de Castro Daire.

Toda esta região é extremamente accidentada. É o que se vê do alto de S. Macario, para o qual a carta de Portugal dá a altitude de 1053 metros. D'ahi se vê até distancia consideravel o païz atravessado por montanhas elevadas, entre as quaes ficam valles profundos e estreitos. Como exemplo bastará citar a differença de nivel entre S. Macario e a pequena povoação de Covas do Rio, que fica a distancia relativamente pequena. Essa differença é de 577 metros. Quasi egual differença de nivel (517^m) se encontra do alto da Drave até Covas do Monte, pontos pouco distantes, e d'este ultimo até ao rio contam-se ainda 159 metros.

Dos accidentes do terreno, os mais notaveis são as gargantas ou passagens por onde se desce aos valles. Duas que dão acceno do alto da Drave para Covas do Monte e de S. Macario, ou antes da Pena para Covas do Rio, são denominadas — *Portas do Inferno* — tão extraordinario é o seu aspecto.

A estação adiantada não permittiu larga colheita de plantas. Comtudo foi possivel formar ideia da natureza da vegetação da região percorrida.

As culturas vão além de 800 metros. É o que se vê em Macieira e na Pena. Encontravam-se por toda a parte bellos campos de milho regados abundantemente pelas aguas que desciam dos montes. Além do milho encontravam-se, mesmo naquella notavel altitude, a maior parte das culturas hortenses, a vinha, e pouco abaixo de Macieira ainda a laranjeira dá optimos fructos.

Todas as essencias florestaes, que são frequentes no paiz, aqui se encontram. O carvalho ordinario (*Quercus robur*) é vulgar e representado por optimos exemplares no caminho de Reriz para Castro Daire. Não longe d'esta povoação encontra-se junto á capella do Presepio um notavel exemplar, cujo tronco mede em circumferencia 14 metros. O carvalho pardo da Beira (*Q. Tozza*) é egualmente frequente. O castanheiro fórma ainda grandes soutos. Merecem especial menção um que está pouco acima de Macieira, e um outro, bem mais extenso, perto de Grijó nas proximidades do Paiva. D'esta especie encontram-se bons exemplares. Perto de Reriz, entre outros, um ha cujo tronco mede $6^m,17$ em circumferencia. Infelizmente a phytonose, que tem destruido esta bella arvore em diversas regiões do paiz, já aqui se manifestou, e decerto produzirá effeitos eguaes aos que tem produzido n'outras partes.

Além destas essencias e d'outras egualmente vulgares, encontram-se algumas de moderna introducção. Duas vegetam perfeitamente bem: o *Eucalyptus globulus*, que vi em Macieira e com melhor vegetação em Grijó, cuja altitude é menor. Aqui vegeta perfeitamente a linda *Acacia dealbata*, que tambem ornamenta quasi todas as estações da linha ferrea de Vizeu.

Em Castro Daire encontram-se esplendidos exemplares do cedro do Bussaco (*Cupressus glauca*), em nada inferiores aos que se encontram n'esta bem conhecida localidade. A boa vegetação d'esta especie na altitude de 568 metros, em localidade onde os invernos são rigorosos, sendo frequente a neve, mostra o gráo de rusticidade de que é dotado e que bem poderia passar de essencia ornamental para essencia florestal.

O pinheiro bravo (*Pinus pinaster*) encontra-se ainda por estes sitios e até altitudes consideraveis, mas sem formar mattas de grande extensão. Ao subir para a serra de S. Macario avistam-se ao longe alguns tractos

de terreno occupados por esta essencia e em altitude superior á de Macieira.

A grande parte d'esta região montanhosa está completamente despida d'arvores, mesmo em altitudes onde com toda a facilidade a vegetação arborea seria regular. Subindo de Macieira para S. Macario, logo que se passa o souto, a que já me referi, encontra-se o terreno coberto de denso tapete formado essencialmente pelos *Ulex nanus* e *U. micranthus.*

Avaliando pelo aspecto parece que todos os terrenos montanhosos proximos são cobertos por estas mesmas especies. Aos *Ulex* junta-se, já a grande altitude, uma especie de *Pterosparthum*, e n'um ou n'outro ponto, uma especie de *Genista*. O estado tanto d'uma como d'outra especie não permittiu a determinação especifica.

Na serra, mettido sempre nas touças do tòjo, era vulgar o *Arrhenatherum pallens.* Esta especie é vulgar até Castro Daire. A *Erica scoparia* formava grupos em localidades que ficavam na altitude de 900 a 950 metros, e n'um e n'outro ponto, a pouco maior altitude, perto do alto da Drave, encontravam-se pequenos grupos do *Quercus ilex* com fórma arbustiva. Escusado será dizer que não eram raras a *Calluna vulgaris* e a *Erica cinerea.*

No alto da serra, cuja altitude é de 1053 metros, encontram-se especies proprias das altas zonas, taes como: o *Nardus stricta* e a *Molineria involucrata;* e nas fendas das rochas vegetava o *Teucrium lusitanicum*, especie acompanhada pelo *Dianthus lusitanicus* da serra da Estrella, representado por fracos individuos. Quasi no alto da serra junto d'uma das capellas encontram-se dois exemplares do *Quercus pedunculata* de pequenas dimensões, como é de esperar, attentas as condições locaes.

Nas partes altas da serra começavam a apparecer a *Merendera montana* Lge. var. *bulbocodioides* e a *Scilla autumnalis*, assim como se encontrava a *Plantago Bellardi* nos sitios um pouco enrelvados.

Nas — Portas do Inferno — que dão passagem da Pena para Covas do Rio a vegetação é mais variada. Nas altas paredes d'esta passagem, que são formadas de grandes massas de schistos, cujo aspecto dá ideia de ruinas de construcções gigantescas, vegetam os *Quercus suber* e *ilex* até grande altura. Logo á entrada das portas encontrei o *Teucrium lusitanicum*, associado com a *Armeria longearistata* e com a *Silene acutifolia*, especies conhecidas da serra da Estrella, e em varios pontos o *Polystichum filix-mas*, o *Blechnum spicant*, a *Agrostis alba*, *A. castellann*, var. *filifolia*, e as *Saxifraga Clusii* e *umbrosa*. Junto do pequeno ribeiro, que da Pena desce pelas portas encontra-se a avelleira (*Coryllus avellana*), o sabugueiro (*Sambucus nigra*), a nogueira (*Juglans regia*), a *Clematis vitalba*, o *Ilex aquifolium* e um *Rubus* muito vigoroso. Ao fundo das Portas a vide trepa pelas arvores. Ahi são vulgares o *Helleborus foeti-*

dus e a *Circaea lutetiana*, e n'um terreno levemente encharcado encontrei a *Drosera rotundifolia*. Era frequente tambem o *Sedum pruinatum* acompanhado pelas especies congeneres *S. brevifolium*, *anglicum* e *hirsutum*.

No caminho percorrido desde as Covas do Rio até Grijó a vegetação apresentava sensivelmente o aspecto e natureza da que se encontrava em S. Macario. De Grijó até Castro Daire e especialmente nas proximidades do Paiva em terras mais ou menos cultivadas, a vegetação era muito mais variada, sem comtudo differir da que se tinha observado até Macieira. O castanheiro e os carvalhos roble e pardo da Beira eram as principaes essencias florestaes.

Como está dito esta região montanhosa é em grande extensão completamente desarborisada. É ainda o que de longe se observa na fronteira serra de Montemuro. Não é isso porém devido a condições climatericas especiaes, nem á natureza do terreno. A vegetação arborea podia dar-se regularmente até ao alto de S. Macario. Lá mesmo se encontra uma demonstração do que digo. Está ella na existencia dos dois exemplares do carvalho roble junto á capella inferior, que pouco dista da parte mais alta da serra. Bem perto, nos pontos mais altos das Portas do inferno, cuja altitude deve ser superior a 900 metros, se encontra o sobreiro e em pessimas condições, pois vive nas fendas das rochas.

A altitude a que vivem algumas especies arboreas na serra da Estrella indica claramente que essas mesmas especies podiam povoar a maior parte das serras da Beira. Na Estrella o pinheiro bravo foi encontrado por Rivoli na encosta de Loriga a 1000 metros d'altitude; o carvalho pardo da Beira vegeta até egual altitude e o teixo e o vidoeiro vivem em zona superior, encontrando-se o primeiro até 1500 metros e a segunda até perto de 1700 metros. Uma outra arvore, embora de porte pequeno, se encontra a consideravel altitude: é uma especie de salgueiro (*Salix salvifolia*), que não é raro no Sabugueiro, cuja altitude é de 983 metros.

Todas estas especies poderiam povoar a serra de S. Macario e as outras montanhas proximas, produzindo todos os effeitos uteis, que nas montanhas produzem as florestas, e constituindo uma fonte de riqueza para as povoações serranas.

Não é só a cultura das arvores que é possivel n'estas serras. Na Estrella o centeio é ainda cultivado até 1500 metros d'altitude, o que mostra que n'outras serras da Beira se poderá realizar egual cultura.

A pequena lista que se segue indica as especies colhidas.

DE S. MACARIO A CASTRO DAIRE

Setembro de 1901

Polypodiaceae

Polystichum filix-mas Rth. — Portas do Inferno.
Blechnum Spicant Rth. — Portas do Inferno.

Gramineae

Anthoxanthum aristatum, Bss. — Vulgar na Serra.
Agrostis alba L. — Portas do Inferno.
A. Castellana Bss. et Reut. var. filifolia. — Portas do Inferno.
A. setacea Curt. — Vulgar na Serra.
A. elegans Thore. — Vulgar na Serra.
Molinerea involucrata (Cav.) Richter. — Alto da Serra.
Arrhenatherum elatius (L.) M. K. — Portas do Inferno.
A. pallens (Lk.). — Muito vulgar.
Molinia coerulea (L.) Mch. — Margens do Paiva.
Brachipodium mucronatum Willk. — Margens de terrenos cultivados.
Nardus stricta L. — Alto de S. Macario.

Juncaceae

Juncus supinus Mnch. — Margens do Paiva.

Liliaceae

Merendera montana (L.) Lge.
b. bulbocodioides (Brot.) Steud. — Serra de S. Macario.
Scilla autumnalis L. — Serra de S. Macario.

Betulaceae

Corylus Avellana L. — Portas do Inferno.

Fagaceae

Castanea vulgaris Lamk. — Macieira, Grijó, Reriz.
Quercus pedunculata Ehrh. — Vulgar em toda a região.
Q. Tozza Bosc. — Frequente desde Reriz até Castro Daire.
Q. ilex L. — Raro na Serra.
Q. suber L. — Cultivado em algumas localidades.

Ulmaceae

Ulmus campestris Sm. — Macieira, Grijó.
Celtis australis L. — Grijó.

Moraceae

Cannabris sativa L. — Macieira.

Polygonaceae

Rumex induratus Bss. et Reut. — Pena.

Caryophyllaceae

Silene acutifolia Link. — Alto de S. Macario.
Melandrium pratense Rohl. — Pena.
Dianthus monspessulanus L. — Perto da Ermida.
D. lusitanicus. — Alto de S. Macario.
D. attenuatus Sm. — Portas do Inferno.
Arenaria montana L. — Vulgar na Serra.

Ranunculaceae

Helleborus foetidus L. — Portas do Inferno.
Clematis vitalba L. — Portas do Inferno.

Cruciferae

Lepidium ruderale L. — Portas do Inferno.

Resedaceae

Astrocarpus Clusii J. Gay. — Vulgar.

Droseraceae

Drosera rotundifolia. — Caminho de Covas do Rio.

Crassulaceae

Cotyledon umbilicus L. — Portas do Inferno.
Sedum pruinatum Brot. — Portas do Inferno.
S. brevifolium DC. — Portas do Inferno.
S. anglicum Huds. — Portas do Inferno.
S. hirsutum All. — Portas do Inferno.

Saxifragaceae

Saxifraga Clusii Gou. — Portas do Inferno.
S. umbrosa L. — Portas do Inferno.

Rosaceae

Rubus sp. — Portas do Inferno.
Rosa sp. — Portas do Inferno.

Leguminosae

Ulex nanus Forst. — Em toda a Serra.
U. micranthus Lange. — Em toda a Serra.

Aquifoliaceae

Ilex aquifolium L. — Portas do Inferno.

Cistaceae

Cistus hirsutus Lamk. — Vulgar.
Halimium umbellatum (L.) Spach. — Perto de Grijó.
Helianthemum ocymoides Pers. — Serra de S. Macario.
H. occidentalis Wk. — Serra de S. Macario.
Tuberaria vulgaris Wk. — Serra de S. Macario.

Oenotheraceae

Epilobium sp. — Portas do Inferno.
Circaea lutetiana L. — Portas do Inferno.

Umbelliferae

Angelica silvestris L. — Pena.
Eryngium tenue Lamk. — Castro Daire

Ericaceae

Erica ciliaris L. — Perto de Covas do Rio.
E. cinerea L. — Vulgar em quasi toda a Serra.
E. scoparia L. — Região alta da Serra.
Calluna vulgaris Salisb. — Vulgar na Serra.

Plumbagineae

Armeria longearistata Bss. et Reut. — Portas do Inferno.

Oleaceae

Olea europaea L. — Cultivada.

Labiatae

Teucrium lusitanicum Lam. — Alto de S. Macario; Portas do Inferno.
T. Scorodonia L. — Portas do Inferno.
Scutellaria minor L. — Margens do Paiva.
Origanum virens Hoff. et Link. — Margens do Paiva.
Thymus mastichina L. — Castro Daire.

Scrophulariaceae

Gratiola officinalis L. β. angustifolia Willk. — S. Pedro do Sul.
Linaria triornithophora (L.) Willd. — Caminho da Ermida.

Anarrhinum duriminium Brot. — Margens do Paiva.
Veronica officinalis L.

Plantaginaceae

Plantago Bellardi All. — Serra de S. Macario.

Rubiaceae

Galium Broterianum Bss. et Reut. — Margens do Paiva.

Compositae

Solidago Virgaurea L. — Alto da Serra.
Achillea millefolium L. — Margens do Paiva.
Centaurea limbata Hoff. et Link. — Margens do Paiva.
Crepis lampsanoides Froel. — Alto da Serra.
C. virens L. — Serra de S. Macario.
Hieracium Sabaudum L. — Portas do Inferno.
Sonchus asper Willd. β. pungens Bisshoff. — Pena.
Ormenis nobilis, β. discoidea. — Alto da Serra.
Lactuca viminea Lk. — Perto do Paiva.

OBSERVAÇÕES PHAENOLOGICAS

FEITAS EM COIMBRA EM 1901

POR

A. F. Moller

L. 40° 12′; Long. W. Greenwich 8° 22′

Altitude do Jardim Botanico 89m

	Primeiras folhas	Primeiras flores	Primeiros fructos maduros	Primeiras folhas amarellas
Fraxinus excelsior	2.III	15.I	–	8.XI
Alnus glutinosa	8.III	6.II		
Fagus silvatica	15.IV	–	–	13.XI
Betula alba	1.IV	–	–	8.XI
Ulmus campestris	9.IV	26.I	25.III	17.XI
Corylus avellana	1.III			
Morus alba	2.IV	–	–	16.XI
Platanus occidentalis	5.IV	–	–	10.XI
Cercis siliquastrum	15.IV	4.IV	28.VIII	5.XI
Populus alba	6.III	1.IV	1.V	10.XI
P. nigra	7.IV	20.IV	10.V	15.XI
Robinia pseudacacia	1.IV	20.IV	24.VIII	15.X
Gleditschia triacanthus	10.IV	–	–	21.X
Tilia europaea L. α	21.IV	10.VI	15.VIII	10.X
T. argentea	5.IV	–	–	28.X
T. americana	12.IV			
Liriodendron tulipifera	20.III	–	–	31.X
Ailanthus glandulosus	18.IV	–	–	11.XI
Aesculus Hippocastaneum	6.III	31.III	19.IX	17.X
Quercus pedunculata	25.III	–	–	1.XI
Cydonia vulgaris	25.II	27.III	20.IX	25.X
C. japonica	–	14.II		
Vitis vinifera	12.IV	30.V	–	21.X
Salix atrocinerea	3.III	30.I	5.III	8.XI
S. caprea	1.III	15.IV		

	Primeiras folhas	Primeiras flores	Primeiros fructos maduros	Primeiras folhas amarellas
Sambucus nigra	20 I	15.III	30.VII	1.X
Acer pseudo-platanus	10.IV			
A. platanoides	12.IV			
Salvia officinalis	–	2.IV		
Lilium candidum	–	5.V		
Anacamptis pyramidalis	–	26.IV		
Ophrys lutea	–	6.IV		
Narcissus obesus	–	28.I		
N. Bulbocodium	–	20.I		
N. poeticus	–	10.III		
Scilla pumila	–	1.III		
Gynerium argenteum	–	16.VIII		
Lagestroemia indica	–	23.VII		
Sarothamnus grandiflorus	–	8.IV		
Cytisus Laburnum	–	10.IV		
Prunus avium	–	25.III	24.V	
P. spinosa	–	18.III	1.VI	
P. domestica	–	1.III		
P. Pissardi	–	31.I		
Armeniaca vulgaris	–	26.III		
Amygdalus persica	–	i8.II		
Pyrus communis	–	1.IV		
P. malus	–	3.IV		
Fragaria vesca	–	15.II	1.V	
Lonicera etrusca	–	7.IV	18.VIII	
Crataegus oxyacantha	–	5.IV	20.X	
Rubus idaeus	–	18.IV	20.VI	
R. discolor	–	16.V	25.VII	
Rosa scandens	–	18.IV	12.IX	
Viburnum Tinus	–	18.II	12.IX	
Laurus nobilis	–	15.III	20.X	
Erica lusitañica	–	30.XI		
Ulex Jussiaei	–	26.XI		
Atropa Belladona	–	14.V	30.VII	
Symphoricarpus racemosus	–	8.V	7.VIII	
Drosophyllum lusitanicum	–	25.IV		
Campanula primulifolia	–	16.VI		
Syringa vulgaris	–	1.IV		
Cornus sanguinea	–	8.V	15.IX	
Ligustrum vulgare	–	13.V	16.IX	
Ranunculus Ficaria	–	5.I		
Philadelphus coronarius	–	8.V		
Juglans regia	–	16.IV		
Olea europaea	–	14.IV		
Corylus avellana (flores masc.)	–	10.I		
Mattas de carvalhos todas verdes	–	20.IV		

O JARDIM E INSTITUTO BOTANICOS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA NO ANNO LECTIVO DE 1900-1901

Os parcos recursos pecuniarios de que póde dispôr a direcção do Jardim e Instituto botanicos, não permittiram modificações importantes, que bem convenientes eram. Por egual motivo nem é possivel o abastecimento d'agua durante o verão, pelo que não poucas plantas soffrem. N'estes dois estabelecimentos pouco mais se pôde fazer do que conservar o que ha.

Como nos annos anteriores, foi publicado o catalogo de sementes, no qual eram mencionadas sementes ou bolbos de

Cryptogamicas	33
Gymnospermicas	13
Monocotyledoneas	273
Dicotyledoneas	1159
	1478

Esse catalogo foi distribuido por 116 jardins botanicos e por 4 estabelecimentos horticolas. Das sementes n'elle mencionadas foram distribuidos 4162 pacotes para 90 jardins botanicos e 3 estabelecimentos horticolas estrangeiros.

Em troca foram recebidos de 32 jardins 992 pacotes de sementes. Além d'estas receberam-se outras offerecidas pelo Jardim botanico de Calcutta (65): Jardim botanico de Melbourne (12); Jardim botanico de Saigon (1); Southern California acclimatizing Association (7); Ch. Sargent (1); Haage & Schmidt (14); F. Newton (1); A. Sampaio C. de Sousa (3); Dr. C. Monteiro (1); A. M. Santos, Brazil (1); Dr. J. Bruno de Quebedo (1); N. Paes Mamede, Cabinda (15); J. G. Henriques (1); A. de Barros e Castro, Brazil (1); M. F. de Seiça (2).

Do sr. Le Barão de Soutelinho receberam-se tuberculos de dahlias de

flôr de cacto; do sr. E. A. J. da Silva e Cunha, 18 plantas diversas; da Companhia horticolo-agricola portuense, 213 plantas ornamentaes.

O Jardim adquiriu por compra sementes e bolbos de varias especies.

Além de grande numero de plantas e de rhizomas de bambús distribuidos por varias pessoas, foram enviadas para Cabo Verde 30 exemplares da *Manihot Glazionii.*

Tem continuado a cultura do *Rumex hymenosepalus*, que é o *Canaigré* da America do Norte, recommendavel pela quantidade de tanino contido na raiz. Os resultados têm sido fracos. Por duas vezes floresceu, mas nunca chegou a vingar a semente.

*

No herbario continuaram os trabalhos regularmente, não sendo possivel fazer mais, graças ao pequenissimo pessoal ahi empregado, que se reduz ao naturalista ajudante, a um empregado, que faz a distribuição e ordenação das plantas, e um pequeno, que só serve para collar as plantas e fazer a limpeza tanto do herbario, como do museu.

O movimento do herbario foi o seguinte: plantas recebidas de diversas localidades de Portugal 593; do estrangeiro 958. Por compra apenas foram adquiridas 698 especies africanas. As primeiras foram colhidas pelos srs. dr. Mariz, A. Luisier, P.e C. Zimmermann, G. Sampaio. As estrangeiras foram offerecidas pelos srs. J. Merckl, A. Kneucker, R. Schlechter, G. Poscharsky, dr. A. Matz, J. Andrieux, dr. K. Rechinger, M. Muillefarine, Instituto botanico de Montpellier.

As plantas compradas são das explorações na Africa occidental, realisadas pelos srs. Schlechter e H. Baum.

O herbario distribuiu 2528 exemplares representando varias especies colhidas em Portugal. Parte d'estes exemplares foram destinados para as collecções das Exsiccata publicadas pelos srs. A. Kneucker e dr. K. Rechinger.

A bibliotheca recebeu 91 publicações periodicas, sendo 19 por assignatura e 72 por troca com o Boletim da Sociedade Broteriana.

Recebeu mais 72 publicações diversas por offerta, e por compra 31, sendo algumas continuação d'obras em via de publicação.

Para o laboratorio foi adquirido um microscopio e um microtomo do professor Fiori, construidos por Koristka de Milão.

O director,

J. Henriques.

PLANTAS NOVAS PARA A FLORA DE PORTUGAL

No volume VII dos *Annaes de Sciencias Naturaes*, publicados pelo sr. A. Nobre, publicou o sr. Gonçalo Sampaio a *Enumeração e descripção de algumas especies e variedades novas para a flora portugueza*, por elle colhidas em variadas explorações a que tem procedido.

São ellas as seguintes:

Cheiranthus fruticulosus L. — Villa do Conde, nos muros do convento.

Silene Borei Bois., β. duriensis G. Sampaio. — Margens do Douro.

Cerastium varians Coss. et Germ., β. fallax Guss. — Gramide, nos terrenos arenosos da margem do Douro.

Sida rhombifolia L. — Povoa de Lanhoso.

Especie de certo naturalisada.

Lathyrus palustris L., β. angusticarpus G. Sampaio. — Entre a Granja e Villa Nova de Gaya.

Mesembryanthemum glaucum L. — Espinho, nos areaes ao norte da povoação.

Oenanthe silaifolia M. Bieb. — Ilhavo, Vista Alegre.

Crepis rubra L. — Praia da Nazareth.

Myosotis globularis G. Sampaio. — Villa do Conde, nas areias da costa.

É especie proxima da *M. stricta* e da *M. collina*, caracterisada pelos caules prostrados, folhas sem pêllos uncinados, cachos fructiferos densos, sendo o eixo hirto e quebradiço, calices fructiferos globosos, muito caducos, cujos dentes são mais curtos do que o tubo e não convergentes.

Mentha Scholtzii Bout. — Gaya, Esmoriz.

Veronica demissa G. Sampaio. — Villa do Conde, nos areaes.

Especie affim da *V. arvensis* e da *V. peregrina*, distinguindo-se da primeira pelas bractéas mais curtas que as flores, pelas sepalas mais curtas que as capsulas, e pela corolla pequena, branca e sem veios, muito similhante á da *V. peregrina*.

Lycopodium inundatum L. — Ponte de Lima, em S. Pedro d'Arcos.
Epilobium lanceolatum Seb. et Maur. — Regoa, Adorigo.
Laurentia Michelii DC., β. confusa G. Sampaio.

Differe do typo pelo caule mais curto, por vezes quasi nullo, e pelos pedunculos muito longos com duas bractéas perto da base. — Vulgar nos arrelvados da costa.

Será a var. *nana* Hoff. et Link.?

Erythrea maritima (L.) Pers., β. brevipes Lge. — Leça de Palmeira.
Gratiola genuflora G. Sampaio. — Margens do Tamega, em Amarante.

Affim da *G. lusitanica* da qual differe pelos pedunculos pubescentes, pelas bractéas do epicalix mais curtas que as sepalas, pela corolla pubescente por fóra e com o tubo muito mais comprido que o calix curvado em cotovello, e de limbo de côr rosea intensa e sem ter o lobulo superior reflectido. As nervuras das folhas são menos distinctas.

Teucrium Luisieri G. Sampaio. — Serra da Rasca.

Affim proximo do *T. Haenseleri* Bss. do qual differe pela pubescencia dupla e mais abundante, pelos caules descahidos ou remontantes, pelas folhas largas na base e amplexicaules dispostas em verticillos de tres, pelos capitulos menores globosos, muito menos densos, pelos dentes do calix deseguaes terminados, pelo menos o inferior, por uma aresta.

Teucrium fragile Bss., β. Schmitzii G. Sampaio. — Buarcos.

Differe do typo pela pubescencia mais curta e menos abundante, quasi deitada nos caules, pelas folhas ovaes-lanceoladas com os bordos revirados, e pelo calix com a fauce provida d'alguns pêllos, formando um annel rudimentar.

Thymus caespititius Brot , β. macranthus G. Sampaio. — Setubal.

Distincta pela robustez e pela grandeza das flores, que chegam a ter 12-14 millimetros.

Polygonum subalatum Lej. — Mathosinhos, nas margens do Leça.
Rumex rupestris Le Gall. — Arredores do Porto.
R. occidentalis S. Wats. — Porto e arredores.

J. Henriques.

NOTAS NECROLOGICAS

J. G. Agardh

A 17 de janeiro perdeu a Suecia um dos homens de sciencia, que mais tinha honrado este paiz, Jacob Georg Agardh. Era filho do dr. Carlos Adolfo Agardh, professor na Universidade de Lund, e mais tarde bispo da diocese de Karlstad. J. Agardh tinha nascido a 8 de dezembro de 1813; obteve o gráo de doutor em sciencias philosophicas na Universidade de Lund em 1832; foi nomeado professor extraordinario de botanica em 1836, e professor ordinario em 1847, exercendo este logar até 1879.

Tanto o pae como o filho dedicaram-se de modo muito especial ao estudo das algas, e sobre estas plantas deixou o professor Agardh publicações de grande valor. Sobresáe a todas a que tem por titulo *Species genera et ordines Algarum*, da qual o primeiro volume foi publicado em 1848 e o ultimo já em 1901. Aos 80 annos começou a publicação d'uma nova obra com o titulo *Analecta Algologica*, continuando-a até poucos mezes antes de morrer.

Era a primeira auctoridade sobre algas, e por isso era muito consultado. Legou o seu rico herbario á Universidade de Lund, que o guarda com respeito e segurança, cumprindo o desejo manifestado pelo doador de que nunca d'elle fosse separado qualquer exemplar.

Agardh recebeu varias manifestações de consideração de sociedades scientificas e de varios governos. Em 1867 foi-lhe conferido o diploma de membro da Sociedade Linneana de Londres, e tres annos mais tarde recebeu a medalha d'ouro da mesma Sociedade.

No dia do seu octogesimo anniversario recebeu o professor Agardh uma notavel manifestação da muita consideração que ao seu grande valor consagravam os botanicos de quasi todas as nações.

Maxime Cornu

A 3 de abril de 1901 a França perdeu um dos mais notaveis homens de sciencia e dos mais uteis, M. Cornu, professor de cultura no Museu de Historia natural de Paris, tendo 57 annos de edade.

O professor Cornu começou a carreira scientifica trabalhando na Sorbonne sob a direcção de Duchartre, botanico distinctissimo. Mais tarde exerceu o logar de naturalista-ajudante no Museu, tendo por director, guia e amigo um outro botanico, dos que mais têm honrado a França, o professor Brogniart. Em 1884, por morte de Decaisne, foi promovido ao logar de professor de cultura e n'elle se conservou até morrer.

A primeira publicação do professor Cornu foi feita em 1866, e desde então até 1893 publicou no *Bulletin de la Société botanique de France* 97 memorias, grande numero das quaes têm por objecto o estudo das plantas cryptogamicas. Uma das primeiras publicações, que lhe grangeou creditos de homem de valor foi a monographia das Saprolegniaceas.

A França deve a Cornu grandes serviços além dos que elle prestou como professor. Foi elle quem primeiro estudou a molestia, que invadira as vinhas francezas em 1868, e por suas indicações o phylloxera pôde ser combatido efficazmente. Por este serviço não é só a França que lhe deve ser agradecida.

Outras molestias das plantas lhe prenderam a attenção, e para melhor as estudar percorreu varios paizes. Em Portugal visitou quasi todas as localidades onde os castanheiros estavam atacados pela phytonose, que tão prejudicial tem sido.

Como professor de cultura, e como tal dirigindo o jardim das plantas, occupou-se de modo distincto de promover a cultura de plantas uteis nas colonias francezas. Os serviços que Cornu prestou n'este sentido fôram muito notaveis.

Era d'uma affabilidade distincta e quem a elle se dirigisse tinha sempre resposta prompta, e se algum serviço lhe era pedido, esse era prestado do melhor grado. Tive d'isso provas numerosas.

D. Miguel Colmeiro

A 21 de junho deixou de existir em Madrid o distincto botanico peninsular, D. Miguel Colmeiro y Penido, tendo completado quasi oitenta e cinco annos. Nascera em San Tiago de Compostella a 22 de outubro de 1816. Obteve o grão de doutor na Universidade central de Madrid aos 27 annos. O estudo das sciencias naturaes prendia-lhe mais a attenção do que a prática medica. Já antes de receber o grão tinha sido nomeado professor de Botanica e Agricultura em Barcelona, e esse ensino exerceu até setembro de 1845, epocha em que foi admittido como professor da Universidade d'esta cidade. Em 1846, tendo sido creada a Faculdade de sciencias, obteve o gráu de doutor e concorreu á cadeira de organographia e physiologia vegetaes do Jardim Botanico de Madrid, sendo julgado apto para fazer esse ensino. Em 1847 passou de Barcelona para a Universidade de Sevilha, e em 1857 foi transferido para a Universidade central, sendo encarregado da regencia d'uma das cadeiras dos cursos feitos no Jardim Botanico, cuja direcção tomou em 1868 e que conservou até 1900.

D. Miguel Colmeiro foi professor distincto, e como tal recebeu numerosas provas tanto dos governos hespanhoes, como de sociedades scientificas, e foi um dos fundadores da *Sociedade española de Historia natural*, sendo eleito seu primeiro presidente. Inquestionavelmente foi um dos sabios mais notaveis da Hespanha, fazendo reviver os estudos botanicos, que já em epochas passadas tanto tinham florescido.

O dr. Colmeiro foi mais homem de gabinete do que explorador. Comtudo herborisou em diversas localidades, e d'isso ha provas no herbario que legou ao Jardim Botanico.

A sua primeira publicação sahiu a lume em 1842, tendo por titulo — *Ensayo historico sobre los progressos de la Botánica, desde su origen hasta el dia, considerados más especialmente con relación á España.* A ultima publicação foi feita em 1894, tendo por titulo — *Los jardines botánicos, su numero, organisación é importancia en les naciones más cultas é illustradas.*

As publicações feitas, quasi todas sobre assumptos botanicos, são em numero de 43. Merecem especial menção a publicação feita em 1858 com o titulo — *La Botánica y los Botánicos de la Peninsula hispano-lusitana* — e a — *Enumeración y revisión de las plantas de la Peninsula hispano-lusitana é Islas Baleares com distribución geográfica de las especies y sus nombres vulgares tanto nacionales como provinciales* — publicada de 1885 a 1889, obra de grande trabalho, feita já em edade avançada, e que mostra bem o amor que pelo trabalho sentia o distincto professor.

J. Henriques.

CONGRÈS INTERNATIONAL DE BOTANIQUE

1re Session: Paris, 1900 — 2me Session: Vienne, 1905

2me Circulaire relative à la constitution et au mode de fonctionnement de la Commission internationale de Nomenclature botanique

Monsieur et honoré confrère: — A une grande majorité, les questionnaires envoyés avec notre première circulaire sont revenus à la Commission permanente du Congrès avec des réponses affirmatives.

Les points suivants sont donc acquis:

1° L'unification des principes réglant la Nomenclature botanique est nécessaire;

2° Le vœu du Congrès concernant la nomination d'une Commission internationale de Nomenclature botanique est approuvé;

3° La discussion au sujet de la Nomenclature sera ouverte pendant le prochain Congrès international de Botanique de Vienne en 1905;

4° La Commission permanente du Congrès a désigné pour faire partie de la Commission internationale de Nomenclature les Botanistes dont les noms ont obtenu le plus de suffrages et en en proportionnant le nombre à l'importance du rôle botanique des divers pays.

La Commission internationale de Nomenclature est maintenant définitivement constituée et se compose des botanistes suivants (par ordre alphabétique):

Allemagne

MM. Dr. Ascherson, Professor an der Universität, 51, Bülowstr., *Berlin* W.

Dr. Drude, Professor der Botan., Director des botan. Gartens, *Dresden*.

Dr. Engler, Professor der Botanik, Director des kgl. bot. Gartens und Museums, *Berlin*.

Dr. Hallier, Ass. an dem. bot. Museum für Warenkunde, *Hamburg*.

Dr. K. Schumann, Custos am Kgl. bot. Museum, *Berlin*.

Amérique du Nord (États-Unis)

MM. Dr. Britton N. L., Director in chief, N. Y. bot. Gardens, *New-York*.

Dr. Greene, Professor of Botany, Catholic Univ. of America, *Washington*.

Robinson, Curator of the Herbarium, Harvard University, *Cambridge* Mass.

Dr. Donnel Smith, 505, Park Avenue, *Baltimore* Md.

Amérique du Sud (Uruguay)

M. Dr. Arechavaleta, Director General del Museo Nacional, calle Uruguay, 369, *Montevideo*.

Grande Bretagne

MM. Balfour, Professor of Botany, *Edinburgh*.

Burkill, Assistant curator University Herbarium, *Cambridge*.

King (Sir George), 54, Parliament Street, *London*.

Rendle, Ass. of Botany, British Museum, Cromwell Roald, *London*.

Angleterre (Colonies anglaises)

MM. Dr. Bolus, Sherwood, Kenilworth, near *Cape Town*.

Maiden, Director of the botanical Gardens, *Sydney*.

Dr. Prain, Superintendant of the royal bot. Gardens, *Sibpur* near *Calcutta*.

Autriche-Hongrie

MM. Dr. Beck von Mannagetta, Prof. an der deutschen Universität, *Prag*.
Dr. Vinc. de Borbas, Privatdocent a. d. Universität, 3 via Dessewffiana, *Budapest*.
Dr. de Degen, Chef de la Station royale d'essais de semences, *Budapest* VI.
Dr. Fritsch, Prof. der Bot. an der Universität, *Graz*.
Dr. R. von Wettstein, Prof. der Bot., Direct. des bot. Gartens, *Wien*.

Belgique

MM. Cogniaux, 51, avenue de Spa, *Verviers*.
Durand, Directeur intérimaire du Jardin botanique de l'État, *Bruxelles*.

Espagne et Portugal

M. Dr. Henriques, Prof., Directeur du Jardin botanique de *Coïmbra*.

France

MM. Cardot, 1, Square du Petit Bois, *Charleville* (Ardennes).
Drake del Castillo, ancien Président de la Soc. botanique de France, 2, rue Balzac, *Paris*.
Hua, Sous-Dir. du Lab. de Bot. syst. à l'École des Htes-Études, Muséum de *Paris*.
Patouillard, ancien Président de la Soc. mycol. de France, 5, Avenue du Roule, *Neuilly-sur-Seine*.
Rouy, Président d'honneur de l'*Ass. française* de botanique, 41, Avenue Parmentier, *Asnières* (Seine).

Grèce

M. Dr. Th. de Heldreich, Direct. du Jardin botanique, *Athènes*.

Pays-Bas

MM. Dr. W. Burck, O. J. Hoofdambtenaar, Zoeterwandsche Singel, 82, *Leyden*.
Dr. Goethart, Conservateur de l'Herbier de l'État, *Leyden*.

Italie

MM. Dr. Belli, Professeur à l'Université de *Cagliari*.
Dr. Levier, Médecin-Directeur des Thermes de Bormio, *Florence*.
Dr. Saccardo, Professeur à l'Université de *Padoue*.
Dr. Sommier, Président de la Société botanique italienne, *Florence*.

Russie

MM. Dr. W. F. Brotherus, Musée botanique, *Helsingfors*.
De Jaczewski, Inspecteur de Pathologie végétale du ministère de l'agriculture de Russie, *St-Pétersbourg*.
Kusnetzoff, Professeur à l'Université de *Dorpat*.
Dr. Petunnikoff, Jardin botanique impérial, *Moscou*.

Scandinavie

MM. Fries, Directeur du Jardin botanique d'*Upsala*.
Murbeck, Professeur à l'Université de *Lund*.

Suisse

MM. Briquet, Conservateur de l'herbier Delessert, Directeur du Jardin botanique, *Génève*.
C. de Candolle, Cours de St-Pierre, 3, *Génève*.
Dr. Keller, Rektor d. Gymnas., *Winterthur*.
Dr. Schinz, Professeur à l'Université et Directeur du Jardin botanique, *Zurich*.

Voici maintenant quel sera le fonctionnement de cette Commission qui est chargée de préparer les débats au Congrès international de Nomenclature à Vienne, en 1905 :

1° Les lois de la Nomenclature botanique votées au Congrès international de Paris, en 1867, serviront de base au travail préparatoire de la Commission comme aux débats en 1905, d'après les indications du Congrès de botanique à Paris, 1900.

2° Toutes les motions doivent être présentées sous forme d'articles additionnels, de supressions d'articles ou d'amendements au Code de 1867.

3° Chaque motion doit être rédigée en français [1]. Elle doit en outre être motivée aussi brièvement et clairement que possible dans une des quatre langues internationales (français, anglais, allemand ou italien). Autant que possible, on fournira des documents statistiques sur les conséquences des modifications proposées.

4° Les Botanistes qui désirent soumettre des motions au Congrès doivent les envoyer au Rapporteur général de la Commission de Nomenclature [2], imprimées avec les motifs à l'appui en 60 exemplaires au moins, avant le 30 juin 1904 [3].

5° Les motions seront communiquées par le Rapporteur général aux membres de la Commission pour avis préalable.

6° Les réponses données par les membres de la Commission seront centralisées par le Rapporteur général. Ce dernier rédigera, sur la base des avis qui lui seront ainsi parvenus, un avant-projet de Code de Nomenclature botanique et le soumettra aux membres de la Commission. Le travail de la Commission internationale de Nomenclature et de son Rapporteur général devra être achevé à la fin de l'année 1904.

7° La Commission internationale de Nomenclature enverra au plus tard le 31 décembre 1904, aux Sociétés botaniques principales et aux grands Établissements botaniques des divers pays, le projet de Code botanique qu'elle aura élaboré. Pour faciliter les débats du Congrès, le nou-

---

[1] Le français a été, sur la proposition de M. L. N. Britton, déclaré la langue officielle du Congrès de Vienne 1905. Il est toutefois recommandé aux auteurs de motions de traduire aussi leurs propositions en anglais, en allemand et en italien, l'expérience ayant montré que la clarté gagne à subir l'épreuve préalable d'une traduction.

[2] Le Rapporteur général de la Commission internationale de Nomenclature désigné par le Congrès de Paris 1900 est M. John Briquet, directeur du Conservatoire et du Jardin botaniques de Genève (Suisse).

[3] Ces exemplaires sont destinés à la Commission internationale de Nomenclature. Les auteurs des motions qui désireraient soumettre aux membres du Congrès l'exposé de leurs motifs devraient faire tirer celui-ci à 100 exemplaires de plus.

veau projet sera mis en regard des lois de la Nomenclature de 1867 et des motions parvenues à la Commission. Le texte, soumis aux délibérations du Congrès, sera donc rédigé en français d'une façon synoptique sur trois colonnes renfermant: l'une, les lois de 1867; la seconde, les motions parvenues à la Commission; la troisième, les règles que la Commission propose au Congrès d'adopter.

8° Les motions qui parviendraient au Rapporteur après le 30 juin 1904, ne pourront être soumises au Congrès que si elles sont remises au Président, imprimées au nombre minimum de 100 exemplaires, avant l'ouverture des débats.

9° Le Rapporteur conservera en archives tous les documents qui auront servi à élaborer l'avant-projet et le projet de Code de Nomenclature. Ces documents seront à la disposition des Congressistes à Vienne.

10° La Commission fera connaître par une circulaire ultérieure ses décisions relatives au mode de représentation des Sociétés et des grands Établissements botaniques, ainsi qu'au mode de vote au Congrès, après entente avec le Comité d'organisation du Congrès de Vienne 1905.

Veuillez agréer, Monsieur et honoré Confrère, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Pour le Bureau permanent:

Le Secrétaire Général, — *Le Président,*

E. Perrot. — J. de Seynes.

3me Circulaire relative à l'organisation intérieure du Congrès de Nomenclature botanique

Monsieur et très honoré confrère: — Il nous paraît dès maintenant utile de faire connaître, après la composition de la Commission internationale, la façon dont s'opérera la nomination des délégués, la discussion devant le Congrès, ainsi que le mode de votation.

Après entente avec le Comité d'organisation de Vienne, nous avons donc élaboré le règlement suivant:

1° Tous les membres du Congrès international peuvent assister aux débats.

2° Ont seuls voix délibérative, parmi les membres présents:

a) Les membres de la Commission internationale dont la composition a été donnée dans la circulaire n° 2.

b) Les auteurs des motions adressées avant le 30 Juin 1904 au Rapporteur général de la Commission internationale de Nomenclature botanique, suivant les formes indiquées dans la circulaire n° 2, art. 4 et art. 8 cidessous [1].

c) Les délégués des grands Établissements botaniques, des principales Sociétés botaniques et des sections des Sciences naturelles des Académies scientifiques officielles.

3° Les grands Établissements botaniques ont chacun droit à un 1 représentant, qui doit être un botaniste officiellement attaché à l'Établissement.

4° Les Sociétés botaniques [2] ont droit à 1 représentant quand le nombre de leurs membres ne dépasse pas 100, à 2 représentants lorsqu'elles comptent de 101 à 200 membres, et ainsi de suite. Ces délégués doivent être des membres actifs des corporations qu'ils représentent.

5° Lorsqu'une Société de plus de 100 membres ne peut se faire représenter que par un seul délégué, celui-ci dispose d'un nombre de suffrages équivalent au nombre de voix qui revient de droit à la Société.

6° La vérification des pouvoirs des délégués se fera à l'appel nominal dès la première séance du Congrès.

7° Ces dispositions seront rappelées dans l'invitation publiée ultérieurement par le Comité d'organisation de Vienne, afin que les Sociétés puissent faire parvenir au Président du Congrès, en temps utile, l'indication du nombre de leurs délégués, ainsi que les noms de ces derniers.

---

[1] Ces articles sont ainsi conçus:
Art. 4. Les botanistes qui désirent soumettre des motions au Congrès doivent les envoyer au Rapporteur général de la Commission de Nomenclature — M. J. Briquet, *directeur du Jardin et du Conservatoire botaniques de Genève* — imprimées avec les motifs à l'appui, en 60 exemplaires au moins, avant le 30 juin 1904.
Art. 8. *Cet article est modifé, voir la nouvelle rédaction ci-dessus.*

[2] Sont comprises, parmi les Sociétés botaniques, les Corporations scientifiques qui embrassent la botanique dans leur champ d'activité et dans leurs publications; par exemple la *Société impériale des Naturalistes de Moscou*, la *Linnean Society de Londres*, la *Zoologisch-Botanische Gesellschaft* de Vienne. La liste de ces Sociétés, Académies ou Associations sera dressée par les soins du Bureau permanent.

Ces décisions nous permettent maintenant de compléter l'art. 8 de notre circulaire n° 2 comme suit :

Les motions qui parviendront au Rapporteur général de la Commission internationale de Nomenclature après le 30 Juin 1904, ne pourront être soumises aux délibérations du Congrès que si elles sont envoyées, imprimées à 100 exemplaires, au Président du Congrès avant l'ouverture des débats, et si la prise en considération est décidée à la majorité des $^{2}/_{3}$ des suffrages exprimés.

Les motions présentées au cours des débats ne pourront être admises que si la prise en considération est décidée à la majorité des $^{2}/_{3}$ des suffrages exprimés et ne seront mises aux voix que le lendemain.

Veuillez agréer, Monsieur et très honoré Confrère, l'expression de nos sentiments les plus distingués.

Pour le Bureau permanent :

Le Secrétaire Général, — *Le Président,*

Dr. E. Perrot. — Dr. J. de Seynes.

4, Avenue de l'Observatoire, Paris (VI^e^).

INDICE POR ORDEM DOS AUCTORES

INDICE ALPHABETICO

DAS

FAMILIAS E GENEROS CONTIDOS N'ESTE VOLUME

Datas da publicação dos fasciculos d'este volume